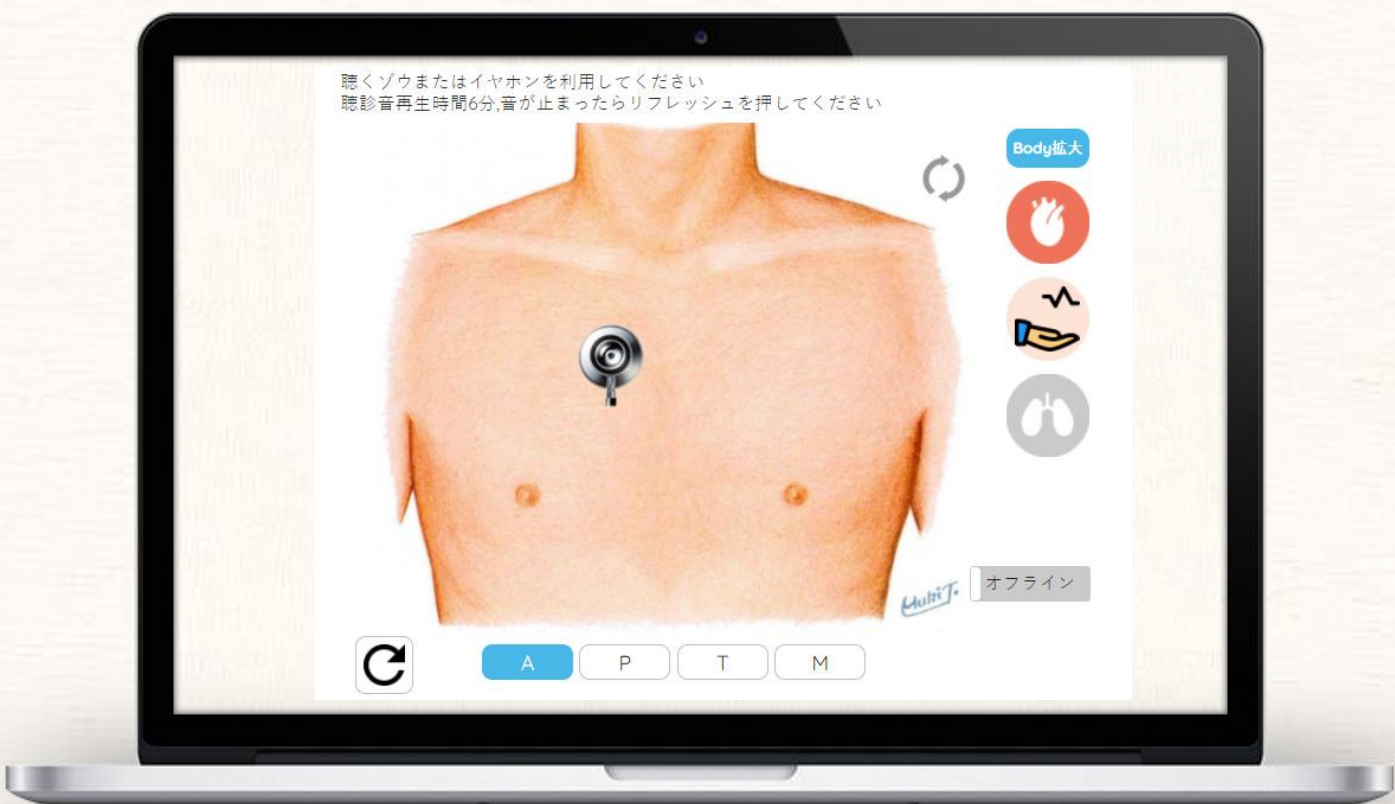


アイパクス iPax

製品カタログ

Inspection, Palpation, Auscultation, Examination



iPaxは、オースカレイドをベースに開発したクラウド型の「聴診教育システム」です。年間契約でご提供しています。



監修

Inspection, Palpation, Auscultation, Examination



高階 経和先生

公益社団法人

臨床心臓病学教育研究会 理事長

「聴くゾウとiPax」は、使えば使うほど 聴診技術が身につきます

ここ数十年、ハイテクを用いた診断機器の進歩は目覚ましい。しかし、多くの臨床医はこれらの高度に洗練された器具に依存し過ぎており、ベッドサイド臨床診断の重要性を忘れがちになっている。

私たちは「臓器語」を認識し、心音や心疾患の雑音などの身体所見のわずかな変化を検出できる優れた生れつきのセンサーを持っている。それを使ってベッドサイド診察を行わなければならない。そのためには、医学生や研修医の時代に多くの本当の音を聴くべきである。

iPaxは聴くゾウと一緒に使うことで、聴診の自己学習が必要なときにいつでもどこでも、自分の聴診器を使って聴診訓練をすることができる。正常な心音から始め、必要に応じて自分が聴きたい音を自分のペースで学習するのが良い。

「聴くゾウ・iPax」は、あなたに素晴らしい聴診技術を与えてくれるであろう。

聴診は臨床診療にとって重要な技術である

聴診は臨床診療にとって重要な技術である。

聴診器はいつでも好きなときに使用することができる。現代の医療機器を使う場合においても、病因および今その時点の患者の状態を知るために不可欠なのが聴診である。さらに、聴診という行為は、患者が医師に対して「信頼」と言う好ましい感情的な効果を与える。

医師は、患者を聴診する前に「呼吸器疾患（肺音）」をイメージ化して行うべきである。呼吸器疾患を識別するための聴診技術の学習は、解剖学的部位における特異的肺音を考慮することが必要である。

これらの点において「聴くゾウとiPax」は、医師に重要で有用な肺音の学習機会を提供する有用な学習システムであり、一般診療で遭遇する代表的かつ必須の肺音を、明確かつリアルに再現している。



皿谷 健先生

杏林大学医学部 呼吸器内科准教授

聴診は耳でするものではなく、 耳と耳の間でするもの

「聴診できるようになった！」と思った35年前のことを覚えています。フレッシュマンとして循環器病棟に配属され、僧帽弁狭窄兼閉鎖不全兼大動脈弁狭窄兼閉鎖不全兼三尖弁閉鎖不全の入院患者さんを聴診しました。ガーガーと音が聞こえるだけで何がなんだか分かりませんでした。その日から、毎朝病棟に行くと、時間をかけて聴診しました。10日ほど経ったある日、突然いくつかの音が分離して聞こえるようになったのです。これが僧帽弁狭窄の音、これが大動脈弁閉鎖不全の音、と区別できました。聴診は、一度聴けば分かるというものではありません。何度も繰り返し耳を澄ますことで、意味のある音に変わります。聴診は耳でするものではなく、耳と耳の間でするもの、と言われます。皆さんも、何度も聴くことにより、耳と耳の間を鍛えてください。



日臺 智明先生

日本大学医学部

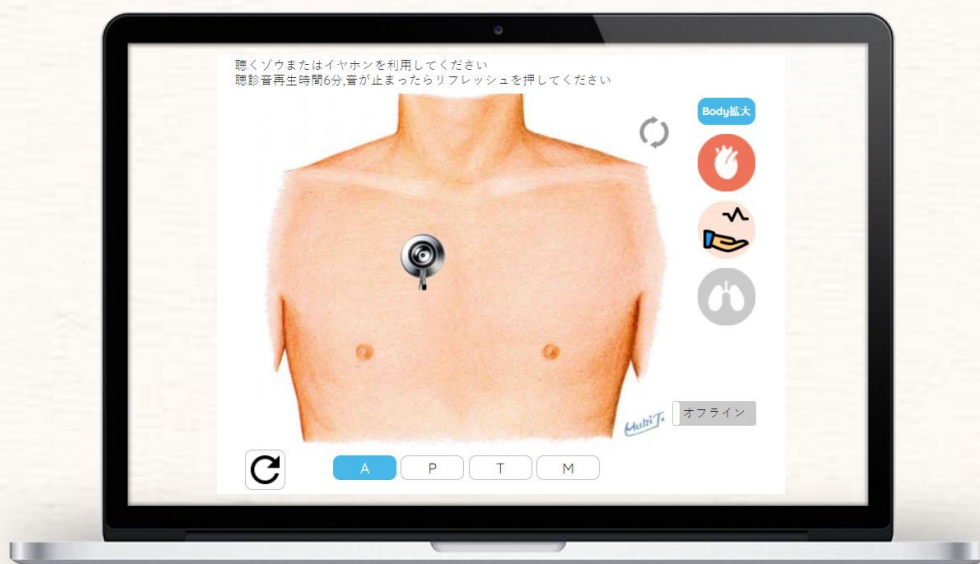
医学教育センター 教授



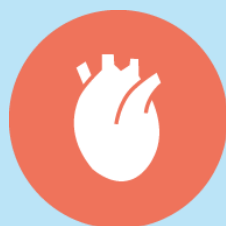
アイパクス “iPax”

特長

Inspection, Palpation, Auscultation, Examination



- ① アイパクスは聴診教育のためのクラウドシステムです
- ② 画面に表示された「前胸部／背部イラスト」上で
チェストピース アイコン を移動させて聴診します
- ③ 心音、肺音のON⇔OFF切替機能や脈触診の機能があります
- ④ インターネット環境が無い教室では「オフライン」で
利用できます
- ⑤ 自施設オリジナルの症例やクイズ問題を設定することができます
- ⑥ オリジナル症例は、自施設所属学生にだけ表示できます
- ⑦ 学生の利用状況を確認するための「ログ閲覧ページ」が
利用できます



心音症例

Inspection, Palpation, Auscultation, Examination

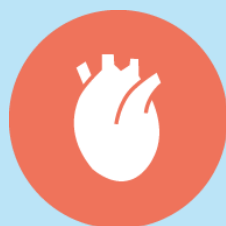
画面に表示された「前胸部イラスト」の聴診部位にチェストピースを移動させて聴診します。
チェストピース部位の心音/心雑音が聴こえます。
胸部イラストの下には、心音図を掲載しています。心音図を見て音を確認することができます。

The screenshot displays the iPax application interface. At the top, there is a large illustration of a human torso from the neck down to the waist. A stethoscope is positioned on the left side of the chest. To the right of the torso, there are four circular icons: a red heart, a green heart with a pulse line, a blue hand, and a green lung. Below the torso, there is a row of four buttons labeled 'A', 'P', 'T', and 'M'. Below these buttons, there is a smaller illustration of a human torso showing the internal organs and the heart. To the right of this smaller illustration, there is a table with heart sound data.

Area	Heart Sound	Frequency (Hz)	Intensity (dB)
Neck area	(S1+S2)	50-100	40-60
A, Aortic valve area	(S1+S2) (Aortic)	50-100	40-60
P, Pulmonary valve area	(S1+S2) (Pulmonary)	50-100	40-60
T, Tricuspid valve area	(S1+S2) (Tricuspid)	50-100	40-60
M, Mitral valve area	(S1+S2) (Mitral)	50-100	40-60

心音症例は4つの聴診部位に音を設置していますが、症例によって頸部や鎖骨上あるいはErb領域に音を設置しています。

利用開始後、6分経過すると音源が停止します。
再度音を再生する場合は、画面左下の「リフレッシュ」を押してください。



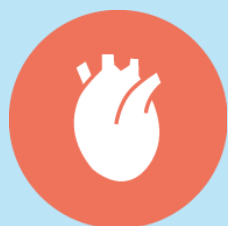
心音症例 肺音OFF

Inspection, Palpation, Auscultation, Examination

肺音をOFFにした状態では心音のみが再生されます。
胸部イラスト下の「A,P,T,M」各ボタンを押すと各部位（最強点）にチェストピースが移動し、その部位の音が聴こえます。「最強点」以外では、心音/心雑音の音が減衰します。



利用開始後、6分経過すると音源が停止します。
再度音を再生する場合は、画面左下の「リフレッシュ」を押してください。

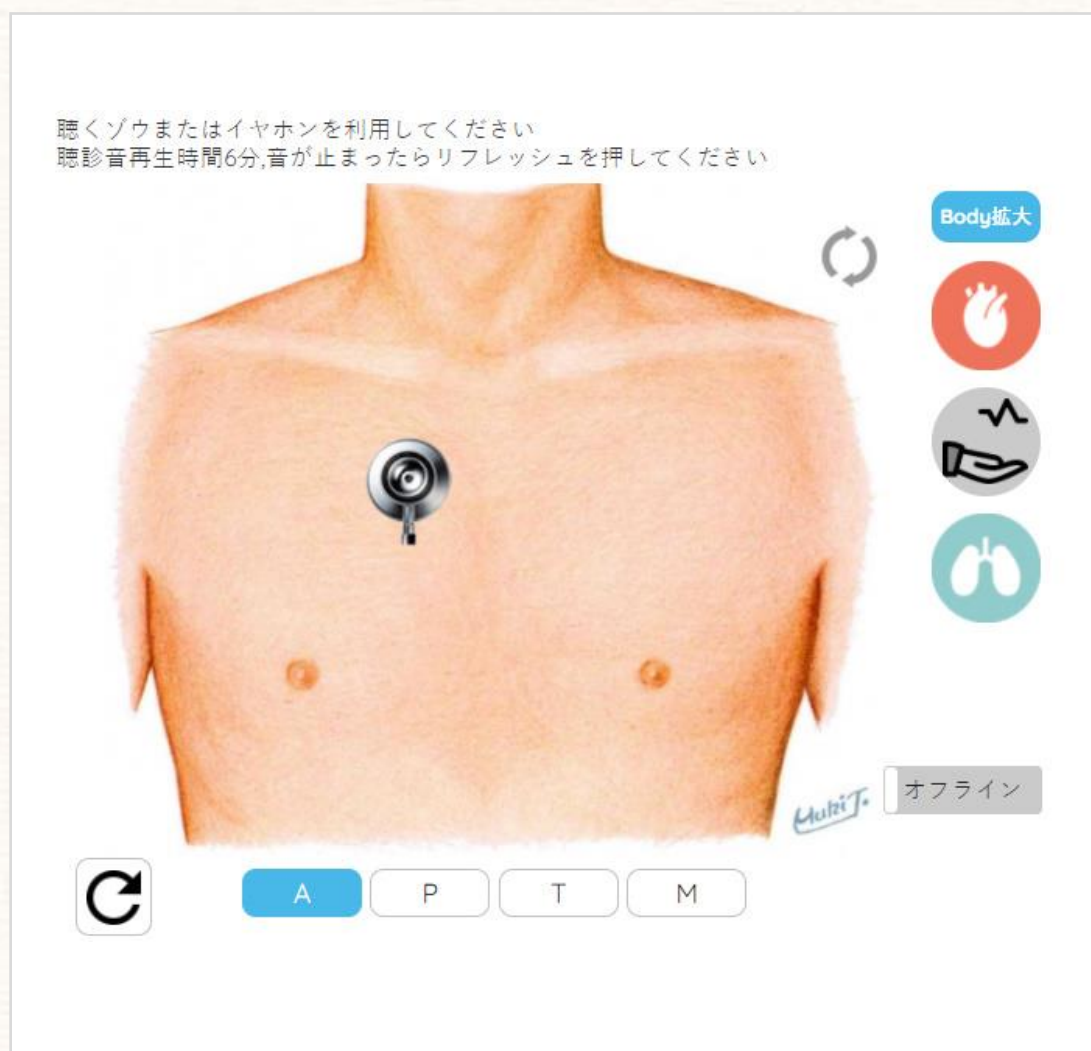


心音症例

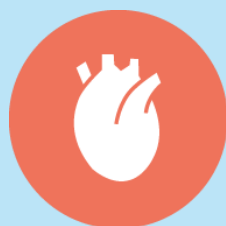
肺音ON

Inspection, Palpation, Auscultation, Examination

「肺音」をONにすると心音と肺音が同時に聴こえます。画面下の「A,P,T,M」各ボタンを押すと、各部位（最強点）にチェストピースが移動し、その部位の音が再生されます。「最強点」以外では、心音/心雑音の音が小さくなります。



利用開始後、6分経過すると音源が停止します。
再度音を再生する場合は、画面左下の「リフレッシュ」を押してください。



心音症例

脈触診ON

Inspection, Palpation, Auscultation, Examination

脈をONにすると、脈をとりながら心音聴診ができます。この場合、聴くゾウ2台とステレオ分岐ケーブルが必要です。脈側（L側）の聴くゾウは音量を大きくして、シリコン面を優しく触診してください。脈は橈骨動脈のタイミングに調整しています。



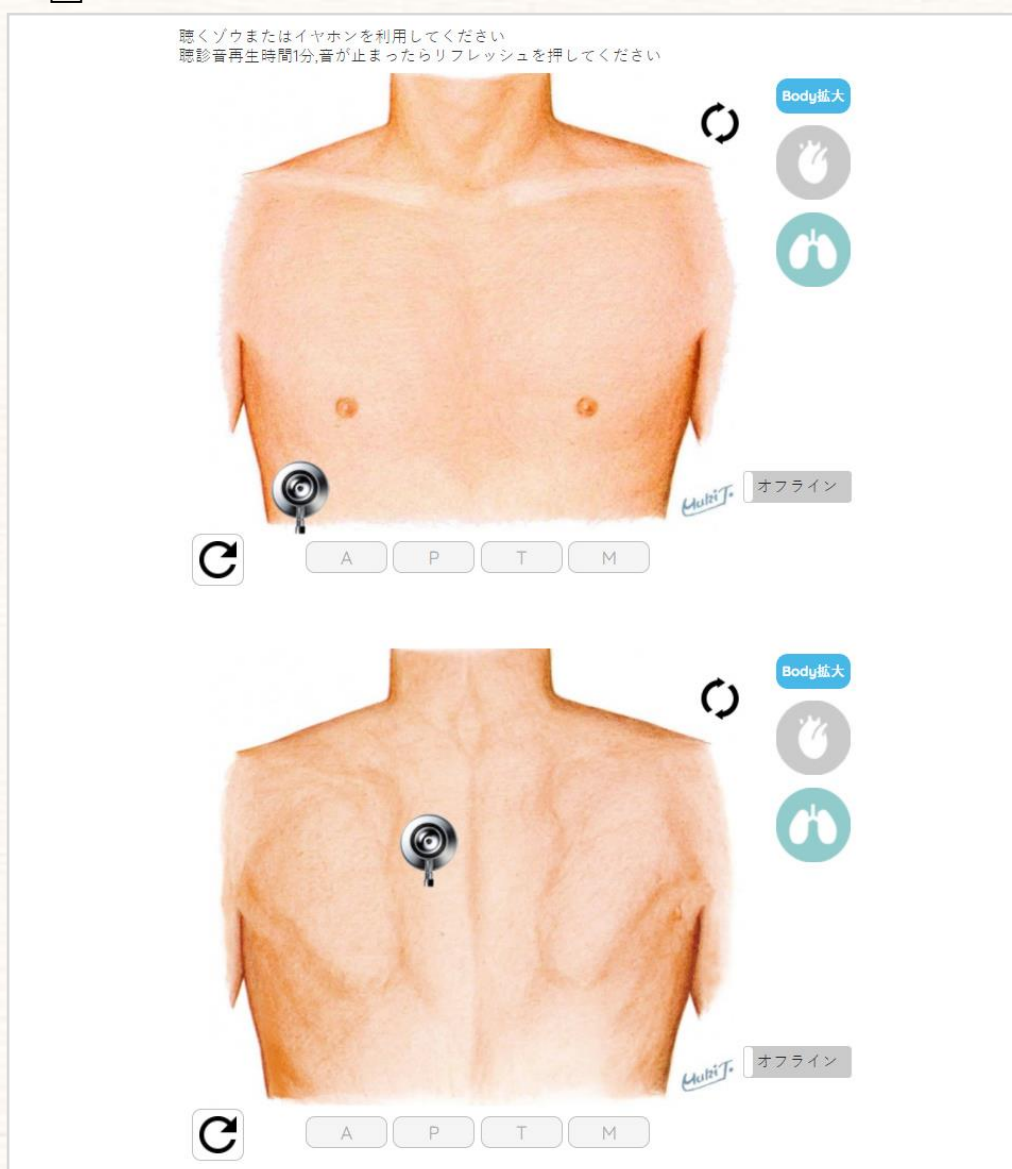
聴くゾウおよびステレオ分岐ケーブルは別売です



肺音症例 前胸部/背部切替

Inspection, Palpation, Auscultation, Examination

肺音症例は前胸部と背部で聴診します。
チェストピースを移動させると、その部位の肺音が聴こえてきます。
画面右上の🔄を押すと背部イラストに切り替わります。



利用開始後、6分経過すると音源が停止します。
再度音を再生する場合は、画面左下の「リフレッシュ」を押してください。

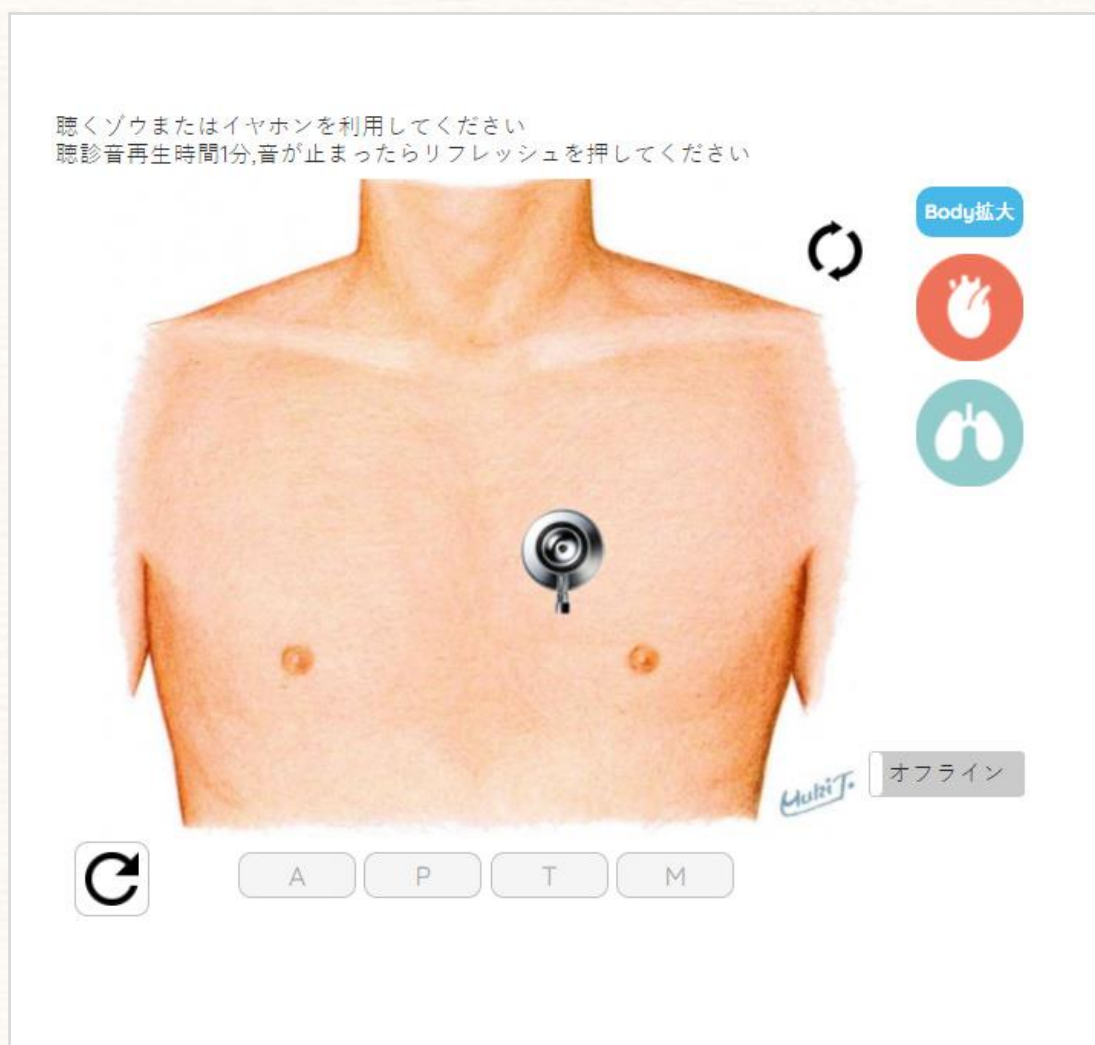


肺音症例

心音ON

Inspection, Palpation, Auscultation, Examination

画面に表示されたチェストピースを移動させて聴診します。チェストピース部位の肺音が聴こえます。心音をONにすると、肺音と一緒に心音が聴こえます。



利用開始後、6分経過すると音源が停止します。
再度音を再生する場合は、画面左下の「リフレッシュ」を押してください。

コロトコフ音コンテンツ

Inspection, Palpation, Auscultation, Examination

コロトコフ音コンテンツは動画です。
再生ボタンを押すと、画面に血圧計が動画で表示され、やがてコロトコフ音が聴こえ始めます。

3S
stetho-speaker Kikuzo

ログアウト

ホーム
ライブラリ
iPax
クイズ
試験

Home > ライブラリ

ライブラリ

カテゴリ

新着順
その他
10件

キーワードで探す

Stetho

コロトコフ音分析とスワン説明
140/90mmHg

close
00:16 / 00:43

コラム

血圧測定のはじまり

血圧測定の始まりについては、多くの方が既に報告していますが、1720年にヘイルス (Steven Hales) という男が麻酔した馬の左頸動脈から銅パイプを挿入し、それにガチョウの気管を使ってガラス棒に接続して固定すると、血液がガラス棒の中を上昇し、血圧をはじめて測定することに成功しました。彼の本職は牧師でしたが、英国の王立協会から功績を認められる程の科学者であり、彼が測定した馬の血圧は300mmHgでした。

12 住 徳永心臓内科学教育研究会 理事長 高阪純和
©Technidia Inc.

簡易キーワード入力

指定なし

正常

異常

オフライン&全画面表示

Inspection, Palpation, Auscultation, Examination

標準サイズ



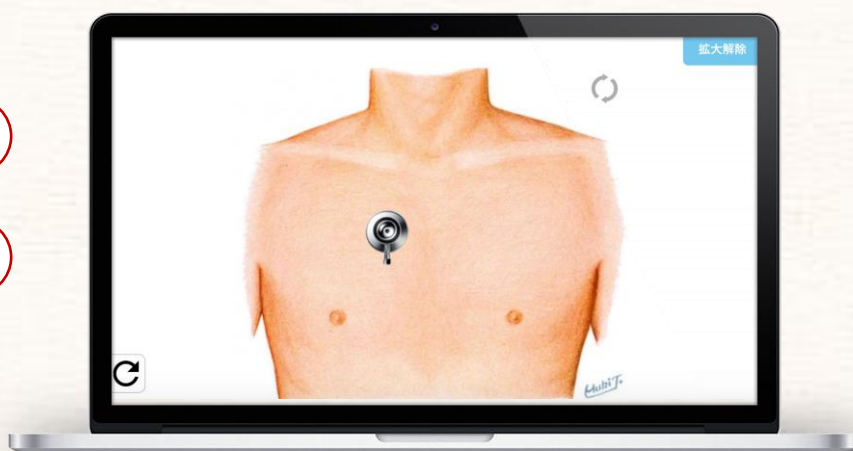
オフライン

画面に表示された「オフラインボタン」をオンにすると、ブラウザの別タブで症例が開きます。別タブで開いた症例は、インターネット回線が無い環境や不安定な状態でも利用することができます。

オフライン

+

全画面



拡大ボタンを押すと前胸部が画面全体に拡大します。拡大画面には「APTM」ボタンや症例タイトルは表示されません。また、オフライン環境になっていますので、通信環境の影響は受けません。

利用開始後、6分経過すると音源が停止します。
再度音を再生する場合は、画面左下の「リフレッシュ」を押してください。

iPaxの聴診音は、聴くゾウまたはイヤホンでお聴きください。外部スピーカに出力することも可能ですが、その際は低周波出力できる機材をご利用ください。

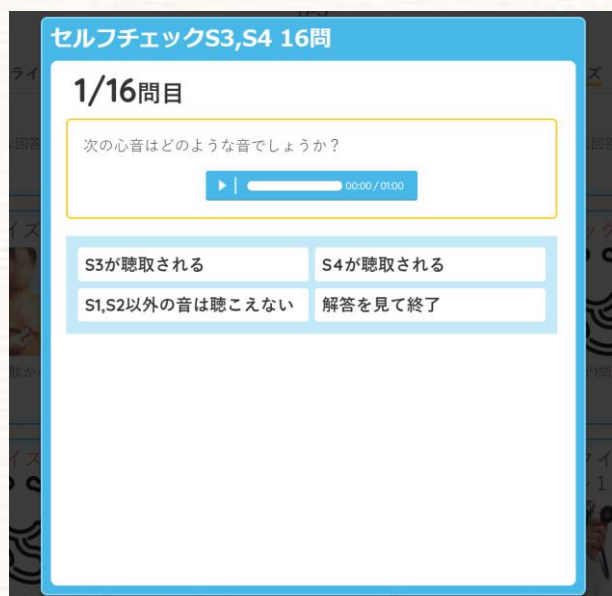
Quiz問題

Inspection, Palpation, Auscultation, Examination



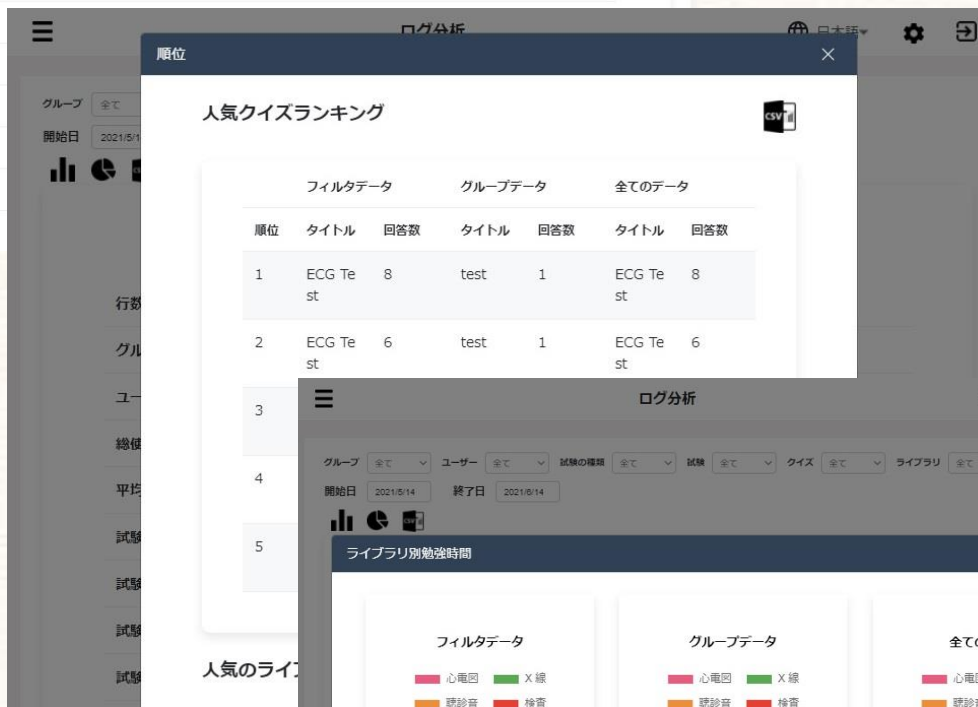
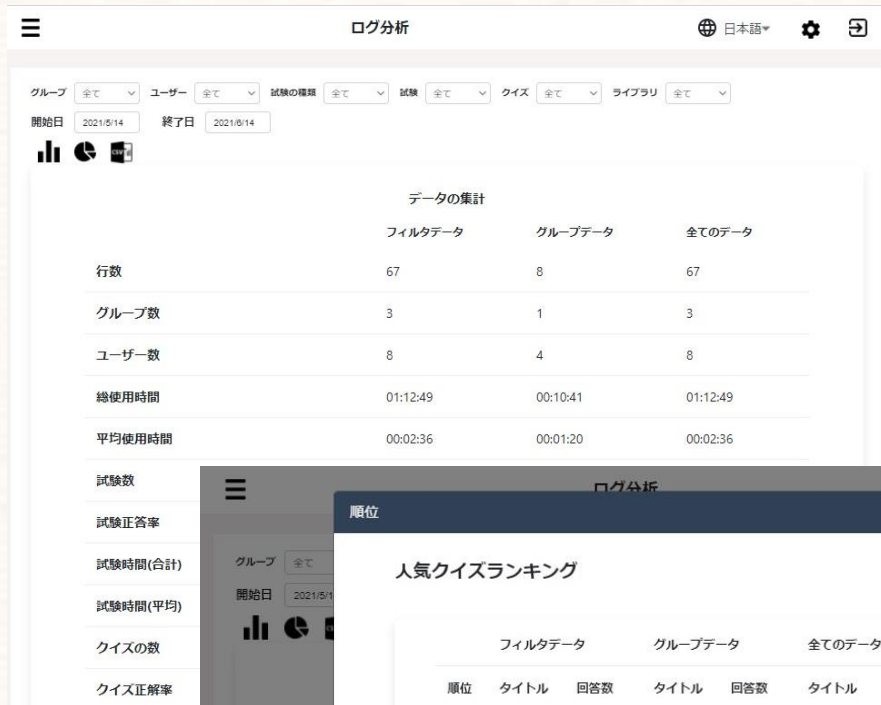
聴診ライブラリには、S3やS4の音量を徐々に小さくしたコンテンツがあります（左図）。このライブラリでS3、S4を学習した後は、クイズでセルフチェックをすることができます。

クイズ問題は、管理ページからオリジナル問題を作成することもできます。



管理ページ

Inspection, Palpation, Auscultation, Examination



管理者用のページを用意しています。
このページで、グループ全員の利用履歴やクイズ正答率を閲覧することができます。
データはcsvダウンロードも可能です。

症例リスト・申込シート

Inspection, Palpation, Auscultation, Examination

iPaxに搭載している症例は下記の通りです。リストに無い場合やオリジナル症例をご希望の場合は新規に作成して提供致します。

※症例は全てiPax内で提供致します。



オースカレイド心音症例

肺音ON/OFF、脈触診ON/OFF
HR変更、症例拡大・オフライン利用



1. 正常心音
2. S2呼吸性分裂
3. S2異常分裂
4. S3ギャロップ
5. S4ギャロップ
6. S4+S3ギャロップ
7. サメーションギャロップ
8. サメーションギャロップ2
9. 肺動脈駆出音
10. 無害性雑音
11. 心房中隔欠損(肺高血圧あり)
12. 心房中隔欠損(肺高血圧なし)
13. 大動脈弁狭窄
14. 大動脈弁狭窄(早期)
15. 大動脈弁閉鎖不全
16. 大動脈弁閉鎖不全2
17. 僧帽弁閉鎖不全
18. 僧帽弁狭窄
19. 肥大型心筋症
20. 三尖弁閉鎖不全
21. 肺動脈弁狭窄
22. 心室中隔欠損
23. 動脈管開存
24. 僧帽弁逸脱
25. 拡張型心筋症



オースカレイド肺音症例

前胸部/背部切替、心音ON/OFF
症例拡大・オフライン利用



1. 正常肺音
2. 気管支呼吸音低下
3. 気管支呼吸音低下+気管領域ウィーズ
4. 気管呼吸音低下+気管支領域ウィーズ
5. 空洞呼吸
6. 肺泡呼吸音減弱
7. ファインクラックル
8. ファインクラックル2
9. コースクラックル
10. コースクラックル2
11. コースクラックル3
12. コースクラックル+ロンカイ
13. コースクラックル+ロンカイ2
14. コースクラックル+スクウォーク+ロンカイ
15. コースクラックル+スクウォーク+ロンカイ2
16. ウィーズ
17. ウィーズ2
18. ウィーズ3
19. コースクラックル+ウィーズ
20. 胸膜摩擦音
21. COVID-19症例(実症例)
Day1、Day3、Day5、Day7、Day11の副雑音掲載

※オリジナル症例の設定も承ります

※最新症例はkikuzosound.comでご確認ください

お申込みシート（症例番号を○で囲んでください）

1. お名前（姓・名）

2. お申込みライセンス数

3. 大学/施設名

4. 電話番号

5. メール

- ・ 選択症例が5症例を超える場合は追加料金がかかります
- ・ 複数ライセンスをお申込みの場合で、選択症例がライセンス毎に違う場合はそれぞれ別用紙にご記入ください

オリジナル症例の制作

Inspection, Palpation, Auscultation, Examination

オリジナル症例をご希望の場合は、テレメディカが編集して提供します。ご希望の際には、お客様お手持ち音源をご提供いただくか、サイト内の聴診音の中から選択していただきます。編集した音源はiPax内でのみのご利用となります。編集した音源データは提供されません。また、オリジナル症例は、他の利用者には開示されません。

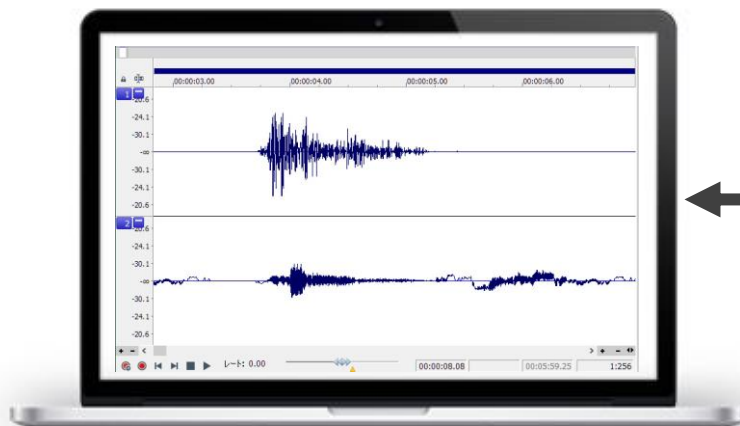


オリジナル音源ご注文※



独自音源データがある場合はデータ送付

音源編集、聴診音を設定



Kikuzosound.com
コンテンツライブラリ



お手持ち音源と弊社DBからオリジナルを作成します

オリジナル症例で授業・試験実施



活用例

Inspection, Palpation, Auscultation, Examination

実習

従来の実技教育に併用することが可能です。病棟にiPax端末を配置することも可能です。



オンライン授業

「遠隔操作機能」を使うと、受講者に画面のチェストピース操作をさせることが可能です。これにより聴診部位を教えることができます。



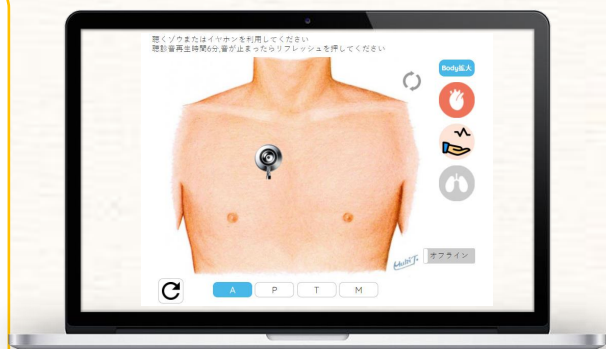
講義室授業

スクリーンにiPaxを映したり、オンライン会議システムを使って講義することが可能です。



OSCE

大学教育に必要な聴診音をそろえています。オリジナル音源で問題を作成することも可能です。



脈をとりながら聴診する場合は、聴くゾウ2台と分配ケーブルが必要です。

料金（年間）

Inspection, Palpation, Auscultation, Examination

基本料金 1 ライセンス 55,000円/年（税別）

基本料には下記のコンテンツが含まれます

- ・ オースカレイド
 - 正常心音症例
 - 正常肺音症例
 - 他 5 症例（症例リストから選択してください）
- ・ グル音（mp3）
- ・ コロトコフ音（mp4）
- ・ クイズ数問（オリジナル問題設置マニュアル提供）

症例追加 1症例8,000円/年（税別）

- ・ 5症例を超えてお申込みの場合、症例リストからご指定ください
- ・ 希望音源が無い場合は新しく制作して提供いたします
- ・ 肺音症例の呼吸数を変えたり、副雑音の聴取部位変更や心音と肺音を組み合わせて提供することが可能です（詳細調整をご希望の場合はご相談ください）

ライセンスについて

iPaxを1年間利用いただくために親ライセンスキーを発行いたします。1つのライセンスキーで登録できる端末は「1台」です。1つのライセンスキーで複数の端末を登録することはできません。
子のライセンスをご希望の場合は、親ライセンス契約が必要です（「親ライセンス」の属性に「子ライセンス」を付与しています）。

子が利用できる聴診コンテンツは、親ライセンスで契約した症例となります。子ライセンスのみのご契約はできません。

オプション症例

オプション症例は、年間利用申し込みと同時に申し込みください。ご利用期間の途中で申込をいただくことも可能ですが、その場合は利用期間が短くなります。（基本契約が終了した時点でオプション症例は利用できなくなります）。

利用可能な端末・ブラウザ

iPaxの親ライセンスはパソコンでご利用ください。パソコンは、メモリ8GB以上で中等度以上のCUPが搭載された端末を推奨します。OSについては、Windows10またはiOS11以上、ブラウザは、Chrome、Safari、Edgeを推奨しています。
子ライセンスについては、上記のほか、iOSおよびAndroidスマートフォンやタブレットに対応しています。

その他

iPaxはイヤホンでご利用可能ですが、聴診器を使う場合は、別途聴くゾウまたはL/R分岐ケーブルをご購入ください。
外部音響機器に出力する場合は、低周波音出力ができるアンプ／スピーカをご利用ください。



制作販売 株式会社テレメディカ
横浜市青葉区つつじが丘9-1
Tel 045-532-4613
mailto:ask@telemedica.co.jp