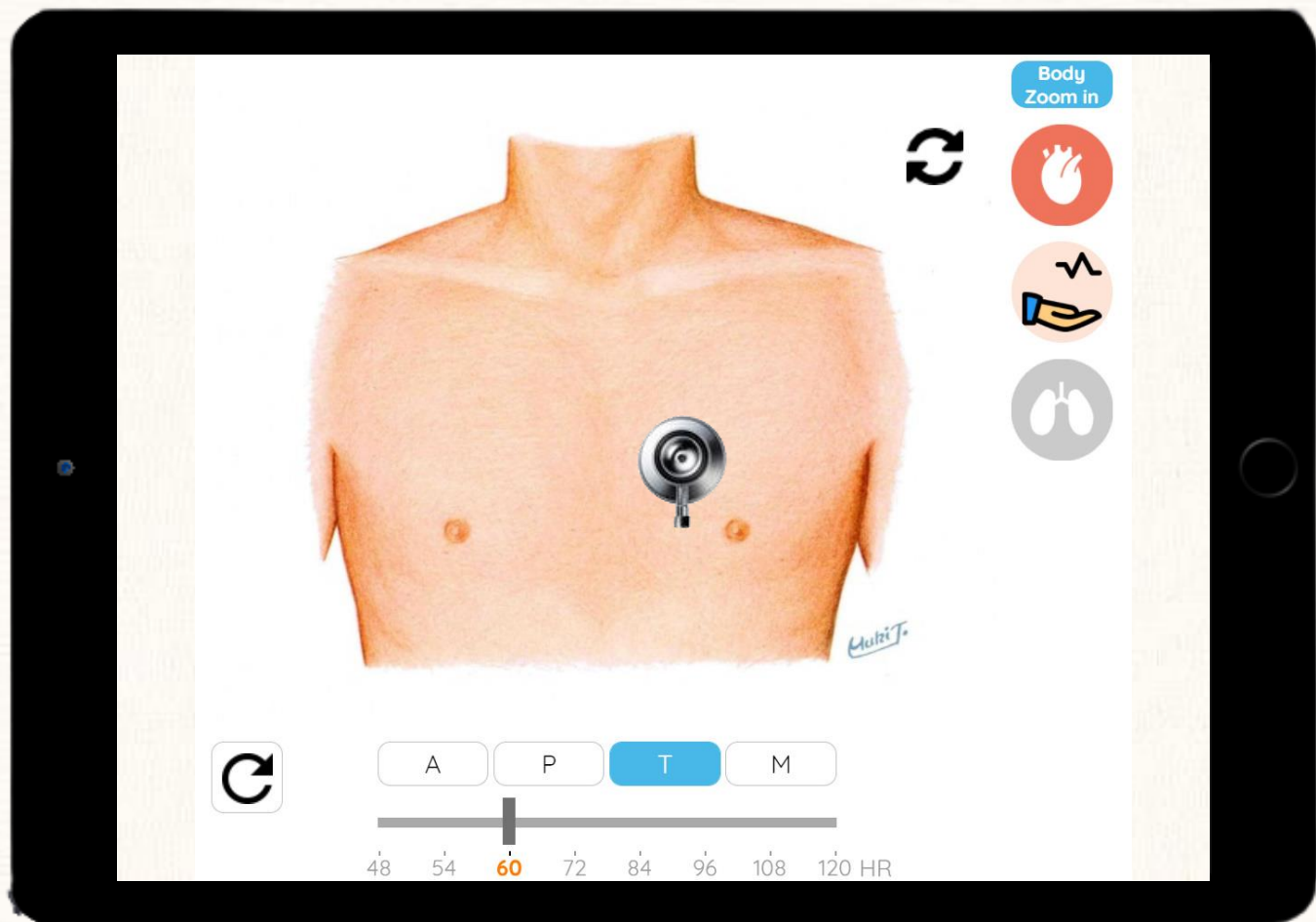


「聴くゾウ×タブレット」でできるフィジカル教育システム

# 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「フィジカルアセスメント教育システム」です。年間契約でご提供しています。

聴くゾウやタブレットは付属していません。



「聴くゾウ×タブレット」でできるフィジカル教育システム

アイパクス “iPax”

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。

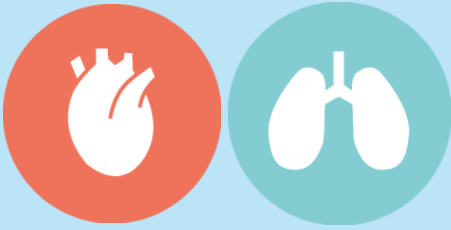


日臺 智明先生

日本大学医学部  
医学教育センター 教授

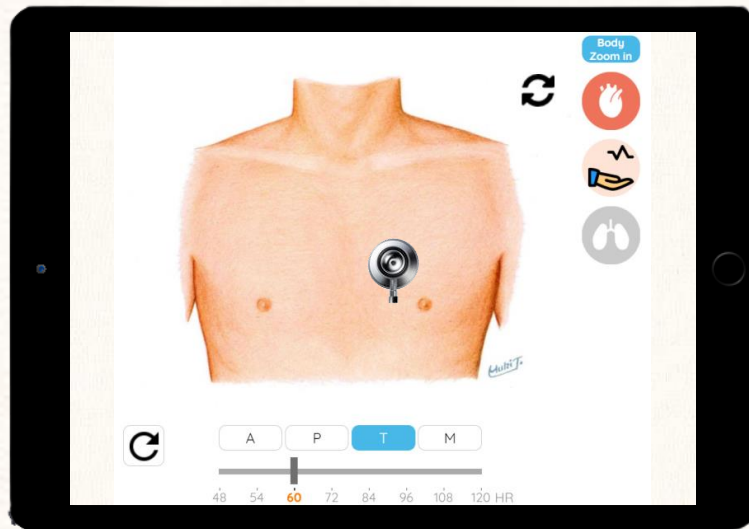
「聴くゾウ×タブレット」でできるフィジカル教育システム

アイパクス “iPax”



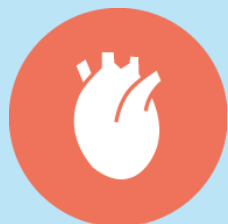
# 特長

Inspection, Palpation, Auscultation, Examination



- ① アイパクスはフィジカルアセスメント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と背部をチェストピースを移動させて聴診します
- ③ チェストピース部分の聴診音が聴こえます
- ④ 心音症例では、肺音のON/OFFや脈触診、心拍数変更ができます
- ⑤ 肺音症例では、心音のON/OFFができます
- ⑥ フルスクリーン表示ではオフライン利用が可能です
- ⑦ オリジナル症例を設置することができます

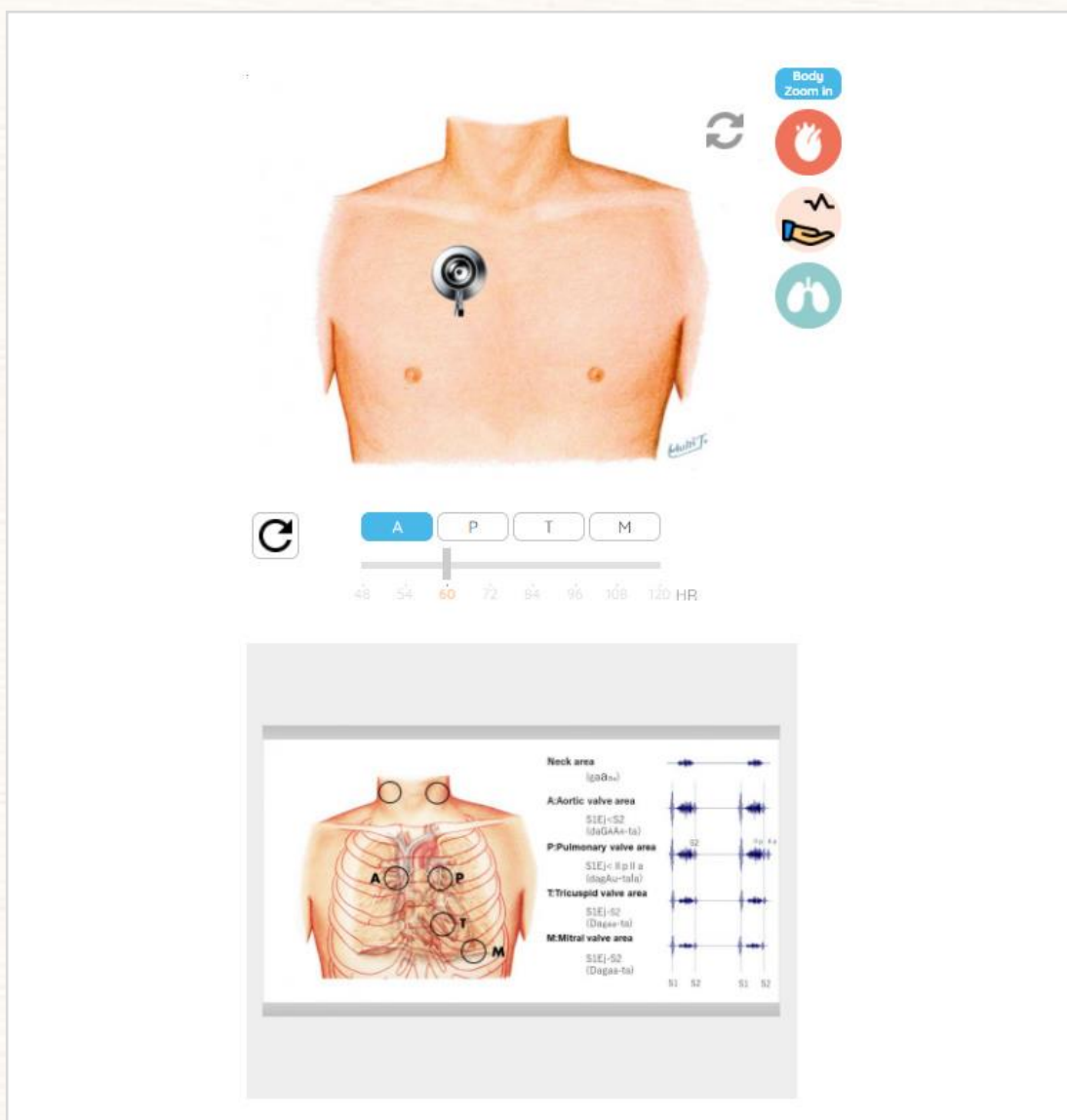




# 心音症例

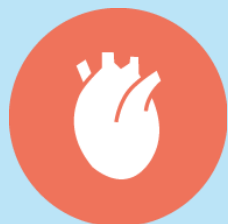
Inspection, Palpation, Auscultation, Examination

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。



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に最適化しています。イヤホンで聴くことやスピーカ出力も可能ですが音の質感が違って聴こえる場合があります。

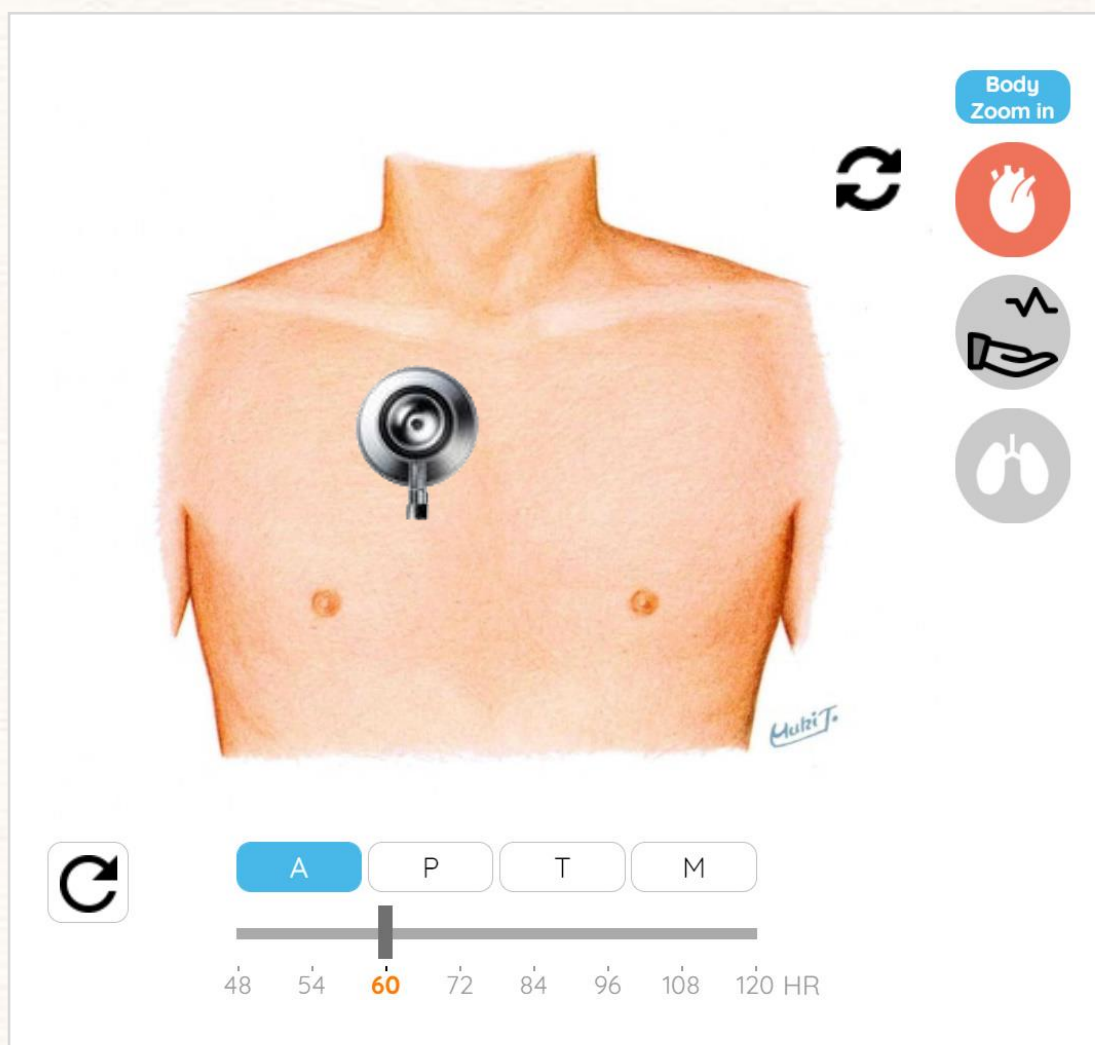


# 心音症例 **肺音OFF**

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。

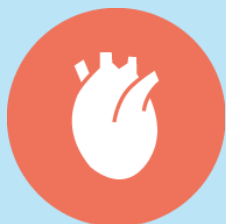
胸部イラスト下の「A,P,T,M」各ボタンを押すと各部位（最強点）にチェストピースが移動し、その部位の音が聞こえます。「最強点」以外では、心音/心雑音の音が減衰します。心拍数（HR）の調整も可能です。



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。

「聴くゾウ×タブレット」でできるフィジカル教育システム

アイパクス “iPax”

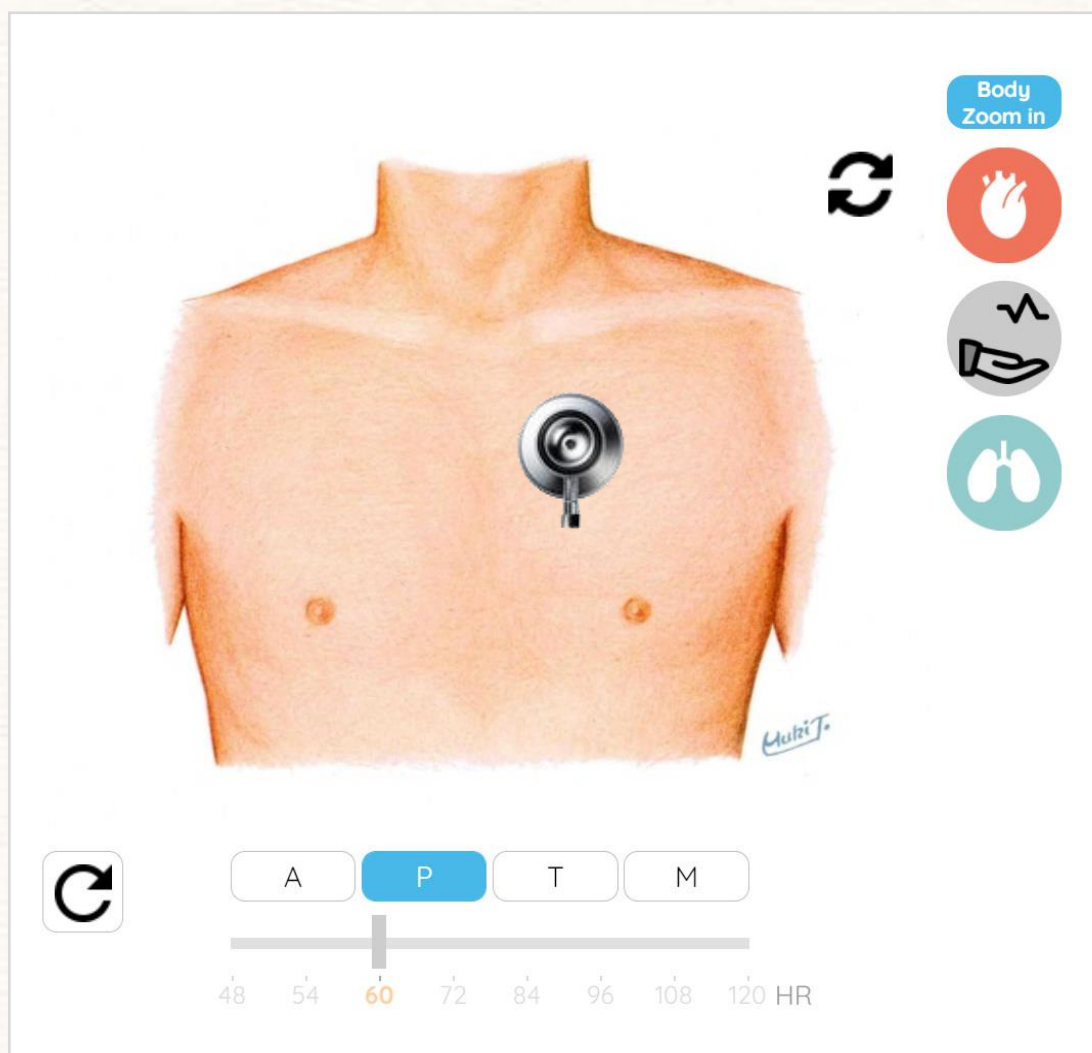


## 心音症例

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。

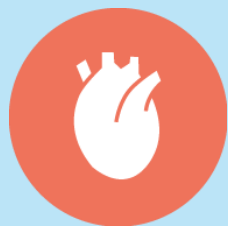


利用開始後、6分経過すると音源が停止します。  
再度音を再生する場合は、画面左下の「リフレッシュ」を押してください。

iPaxの聴診音は聴くゾウに最適化しています。イヤホンで聴くことやスピーカ出力も可能ですが音の質感が違って聴こえる場合があります。

「聴くゾウ×タブレット」でできるフィジカル教育システム

アイパクス “iPax”

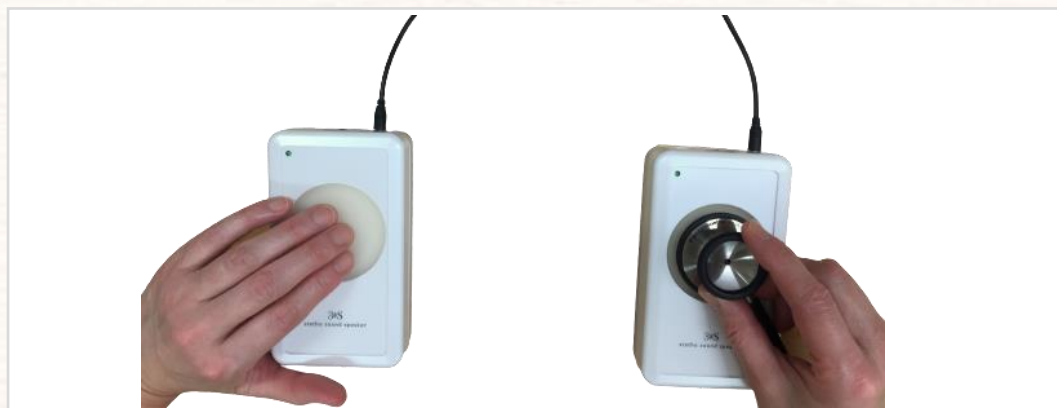
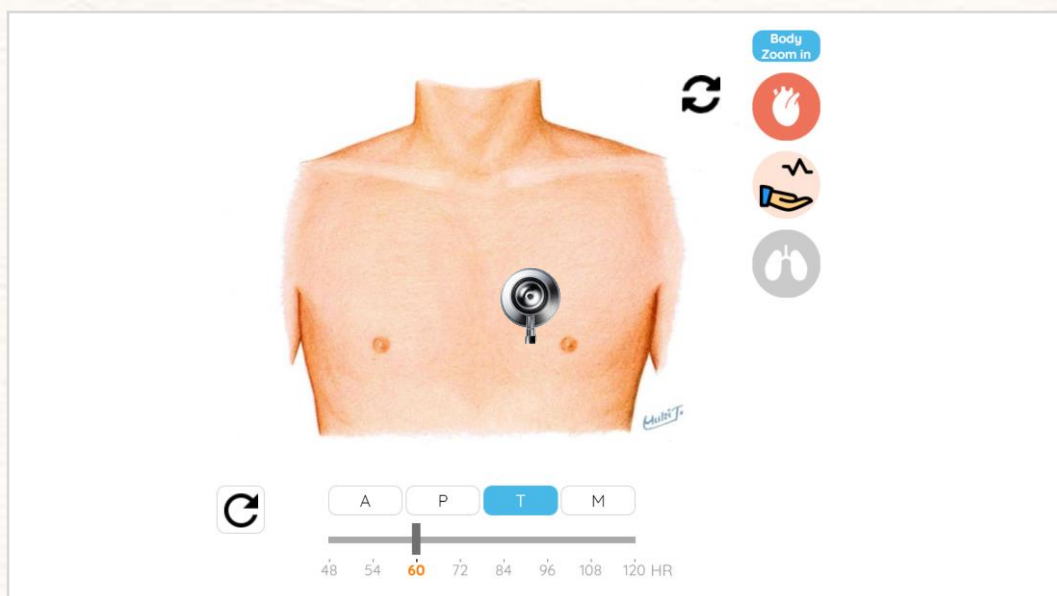


## 心音症例

## 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

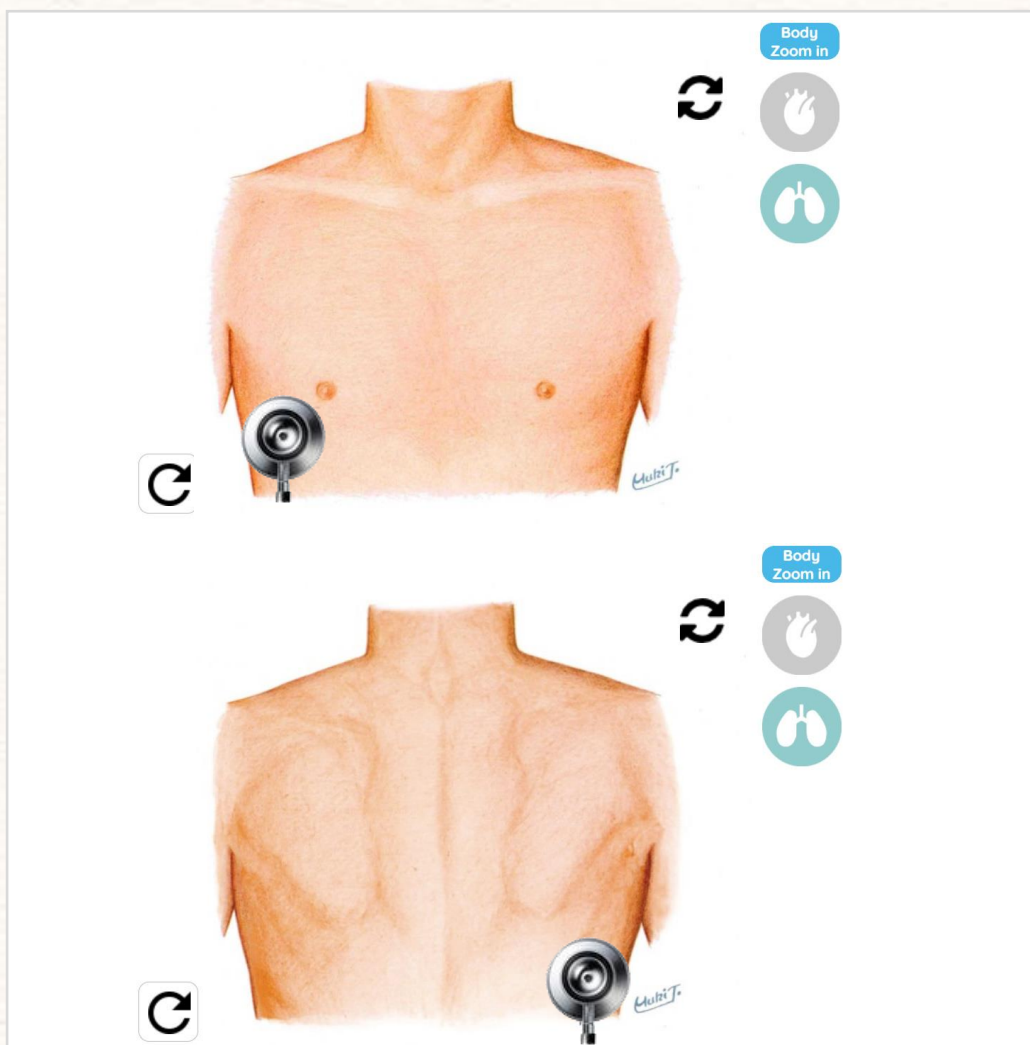
iPaxの聴診音は聴くゾウに最適化しています。イヤホンで聴くことやスピーカ出力も可能ですが音の質感が違って聴こえる場合があります。



## 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。

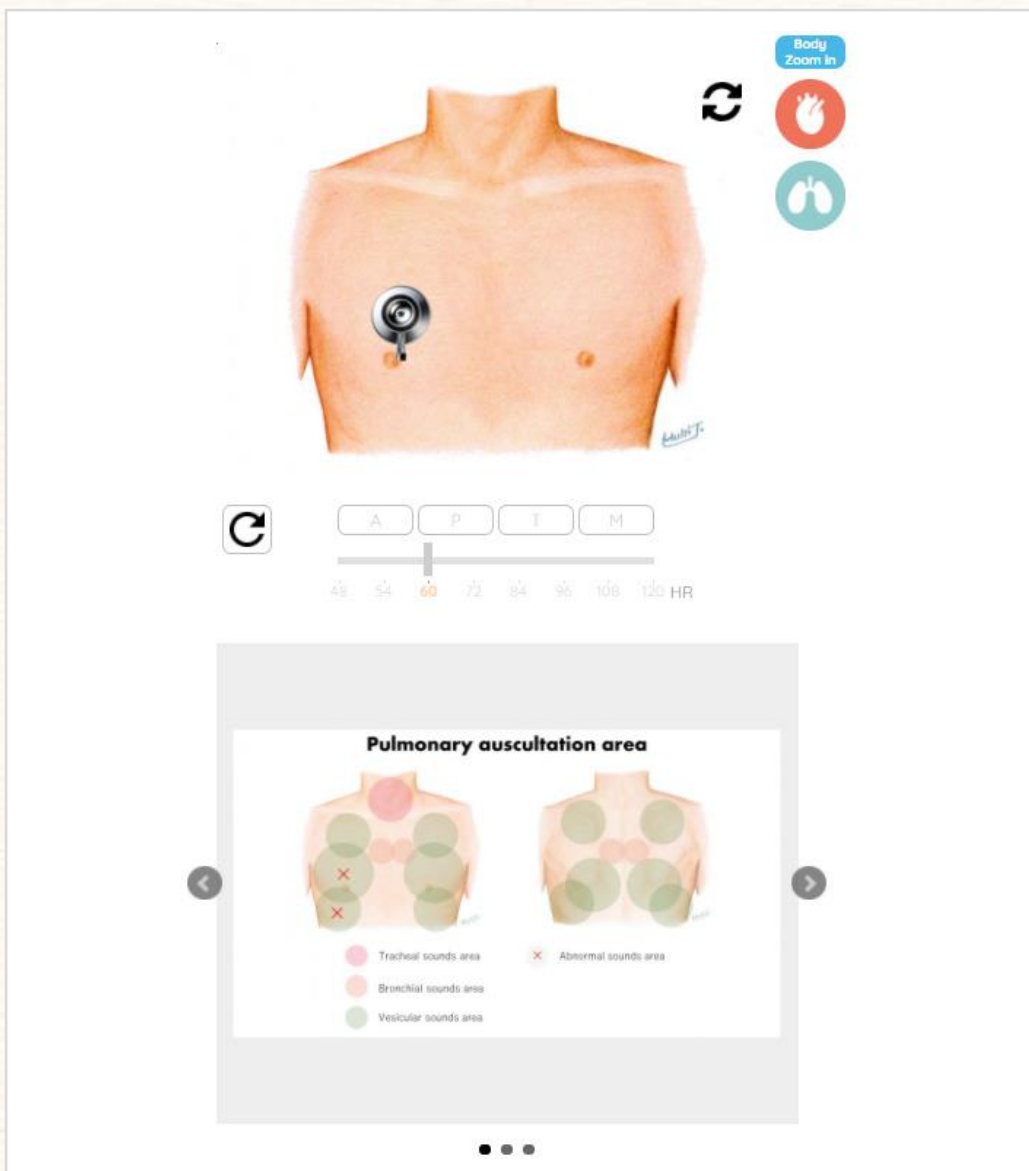




## 肺音症例

Inspection, Palpation, Auscultation, Examination

胸部イラストの下に、聴診部位と異常音部位をマーカーで示しています。



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。

「聴くゾウ×タブレット」でできるフィジカル教育システム

アイパクス “iPax”

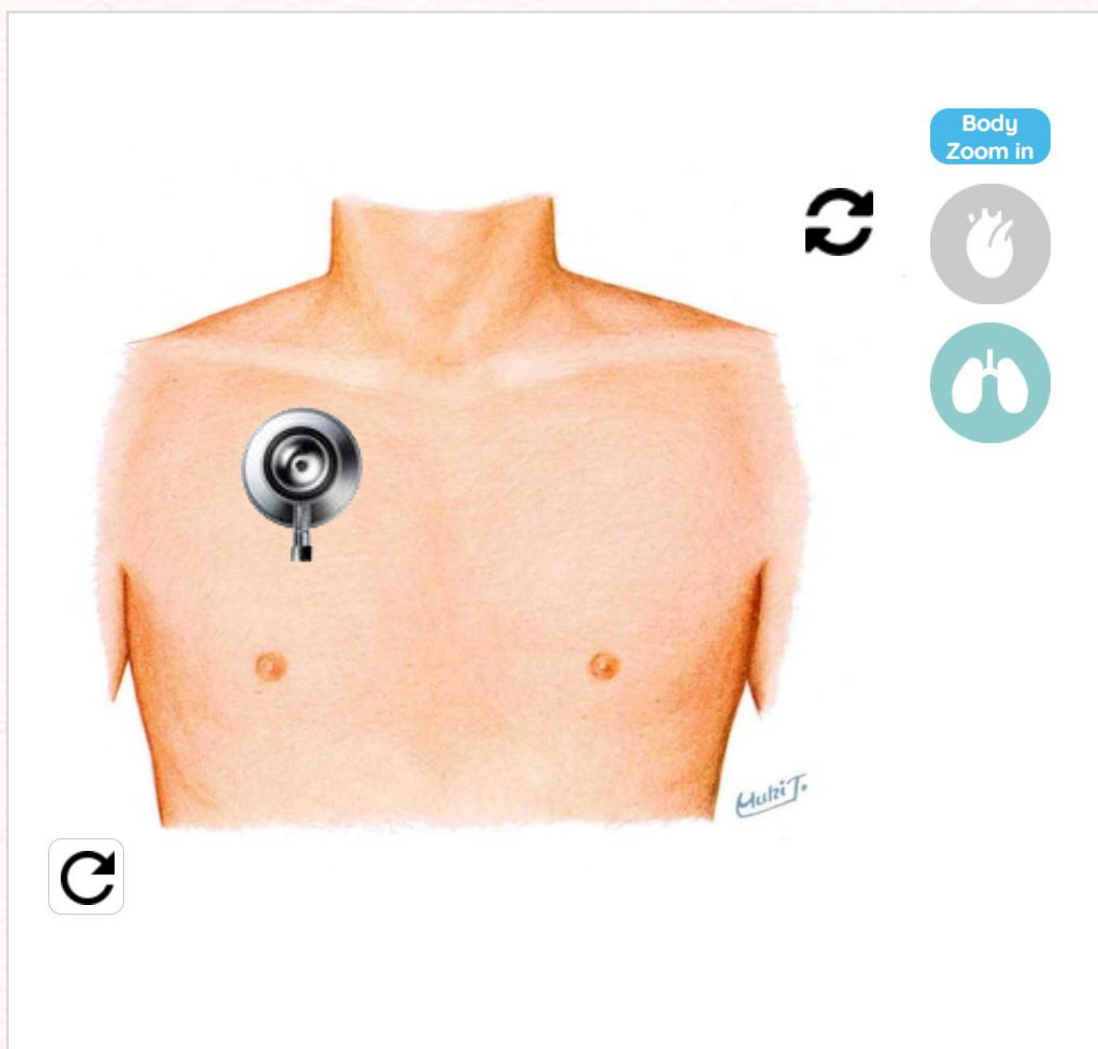


## 肺音症例

心音OFF

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肺音聴診をします。チェストピース部位の肺音が聞こえます。心音はON/OFFの切り替えが可能で、OFFの状態では心音は聞こえません。



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に最適化しています。イヤホンで聴くことやスピーカ出力も可能ですが音の質感が違って聞こえる場合があります。

「聴くゾウ×タブレット」でできるフィジカル教育システム

アイパクス “iPax”

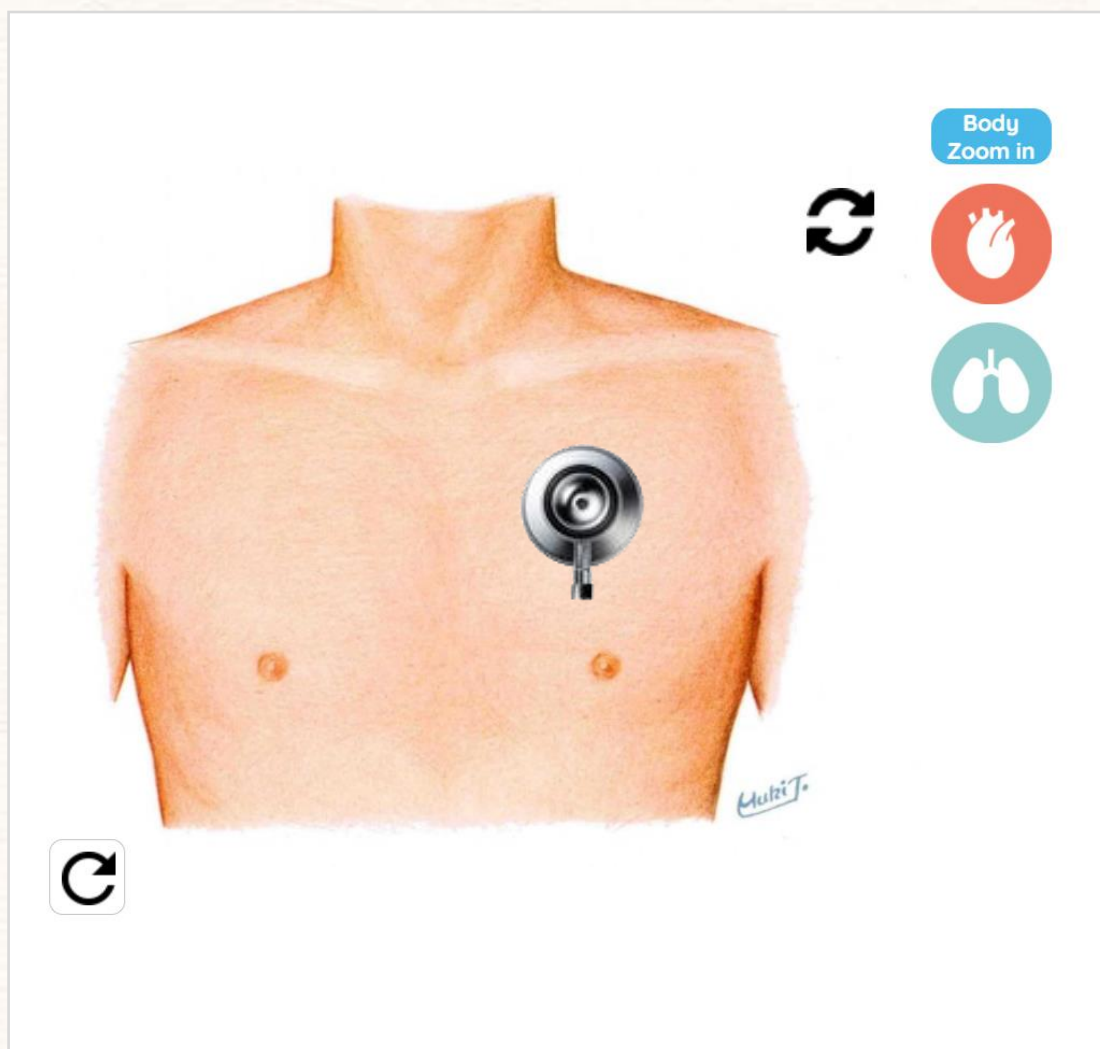


## 肺音症例

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。

iPaxの聴診音は聴くゾウに最適化しています。イヤホンで聴くことやスピーカ出力も可能ですが音の質感が違って聴こえる場合があります。

「聴くゾウ×タブレット」でできるフィジカル教育システム

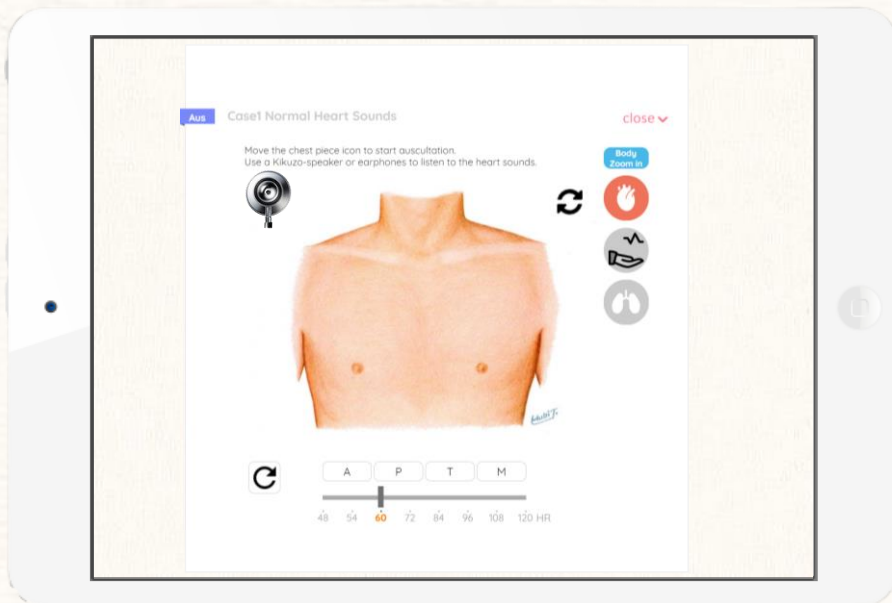
アイパクス “iPax”

# フルスクリーン表示 ・ オフライン利用

Inspection, Palpation, Auscultation, Examination

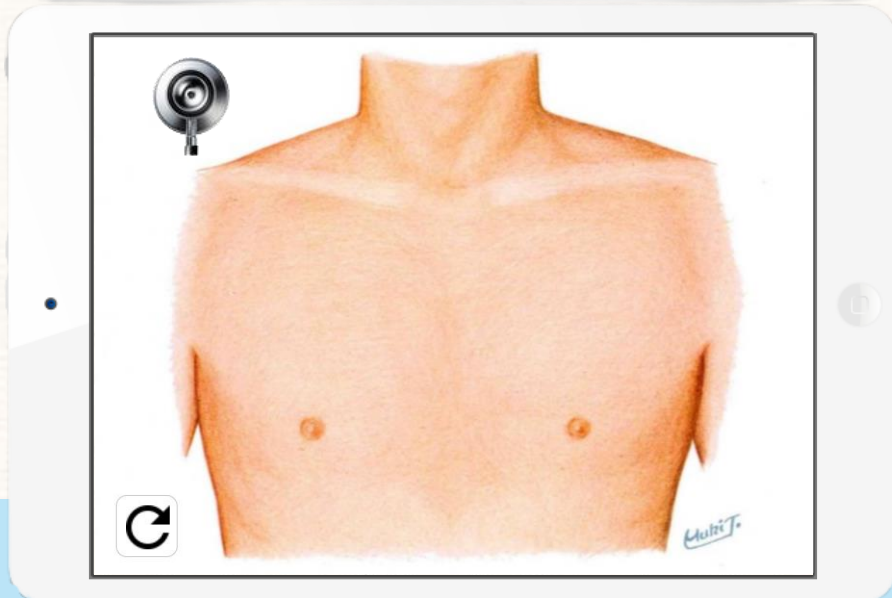
前胸部イラストは、画面全体に拡大して利用することができます。拡大する直前の聴診音設定やHRが維持された状態で画面が拡大します。フルスクリーンモードではインターネット接続が無い状態でも利用できます。また、フルスクリーン時は、心臓や肺のON/OFF切替アイコン、APTMボタン、HR調整バー、症例タイトルは表示されません。

標準サイズ



症例拡大

オフライン



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に最適化しています。イヤホンで聴くことやスピーカ出力も可能ですが音の質感が違って聴こえる場合があります。



# 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. 肺胞呼吸音減弱
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

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、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。

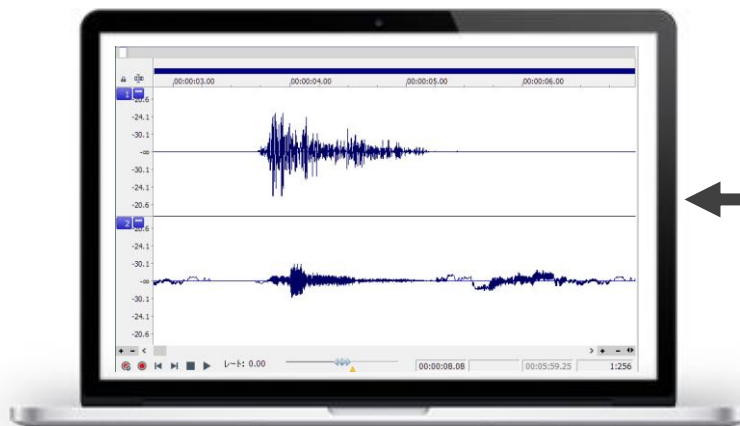


オリジナル音源ご注文※



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



# 活用事例

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。



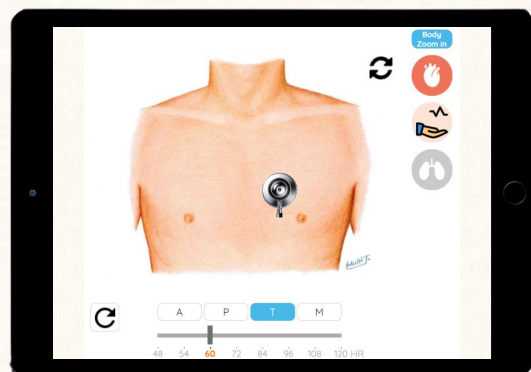
## 講義室授業

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 3種類（mp3）
- ・ コロトコフ音 6種類（mp4）

## 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る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。

### 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が利用できる端末には制限はありません。パソコンでもタブレットでもスマートフォンでも、インターネット接続が可能なものならどのような機種でも利用可能です。ただし、端末の性能によって音質に差が出る場合があります。

ブラウザは、Chrome、Safariを推奨しています。

### その他

iPaxには、聴くゾウや端末、ステレオ分岐ケーブルは付属していません。別途お買い求めください。

iPaxは代理店販売はしていません。お問合せ・ご注文はテレメディカにお願い致します。





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