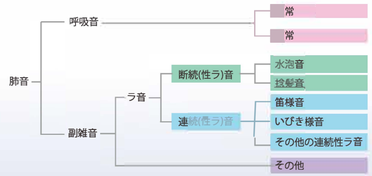
肺音分類

American Thoracic Society（ATS）と三上理一郎らによる肺音の分類「ラ音の分類と命名」日本医師会雑誌 94（12）:2050-2055、1985 より）を習得することを目標に開発されました。



肺音分類に基づき 36症例を搭載 実際の患者さんから録音・編集

正常	異常	水泡音	捻髪音
標準 やや大きい やや速い 心音強調※	左下肺野で減弱 右肺全体で減弱 左肺全体(癒着)で減弱 右肺全体で消失 左肺全体(気胸)で減弱 両肺野で減弱 右中下肺野で消失 右背側下肺野で気管支呼吸音化	右下肺野で水泡音 両下肺野で水泡音 右上中肺野で水泡音 左下肺野で水泡音 両上肺野で水泡音 全体で水泡音	両下肺野で捻髪音 両中下肺野で捻髪音 全体(特発性肺線維症)で捻髪音 全体(NSIP)で捻髪音
笛様音	**その他の連続ラ音**	**いびき様音**	**その他**
気管支および上肺野600～700Hzで笛様音 気管支および上肺野350～450Hzで笛様音 気管支および上肺野200～1000Hzで笛様音	気管支から上肺野にかけてストライダー 吸気相後期にスクォーク	気管支および上肺野150～250Hzでいびき様音 気管支および上肺野150～400Hzでいびき様音(多音性) 気管支および上肺野80～120Hzにいびき様音+笛音様 全体80～200Hzでいびき様音	右中下肺野で胸膜摩擦音 左下肺野で胸膜摩擦音 Hamman's sign※ 声音震盪

※「心音あり」のみです

広がる活用 産業医科大学若松病院呼吸器内科の事例

吉井千春．シミュレータで学ぶ肺音．呼吸 34(8):827-830. 2015

活用事例

内 容 | LUNG を使った聴診実習
対象者 | 医学部５年生　臨床実習中（ポリクリ）の学生（ラング３台に学生は５～６名）
時 間 | 90 分

1. 事前学習
呼吸音の分類と解説、
シミュレータの使用方法のレクチャー

2. 正常呼吸音
左右対称に聴診する手技を練習
正常でも聴診する部位により音が異なることを学習

3. 呼吸音の左右差（3 例：背面）
減弱・消失の症例で
左右対称に聴診できているか確認

4. 気管支呼吸化（1例：背面）
肺胞呼吸音と気管支呼吸音の違い、
肺胞領域で気管支呼吸音が聴診される病態を学習

5.wheezes（3例：前面）
聴診しながら、症例と一緒に呼吸をしてもらい、呼気延長を体験

6.rhonchi（3例：前面）
wheeze と rhonchi の違いを学習

7.stridor（1 例：前面）
wheeze と rhonchi は呼気時に優位であるが、
stridor は吸気時のみに聞こえることを学習

8.coarse crackles（2 例）と fine crackles（1 例）
聞き分けトレーニング。
特に呼気と吸気での聞こえ方に重点をおき、
鑑別診断についても考える。

9.friction rub（2 例：背面）
friction rub には
バリエーションがあることを経験

呼吸音聴診シミュレータ "ラングⅡ"

型番	コードNo	価格
MW28	11407-000	¥お問い合わせください

A	ラングⅡユニット（スピーカー内蔵）	1 体
B	コントロール PC	1 台
C	ラング T シャツ	1 枚
	周辺機器	1 式
	取扱説明書	

本　体	成人胸部モデル
大きさ	約 W39×D45×H130cm（組立時）
材　質	軟質特殊樹脂／硬質特殊樹脂
電　源	AC100V 50/60Hz
消費電力	180W

A

B

C

DVD

山内豊明教授のフィジカルアセスメント　全 10 巻

コード No 12953-100 | 価格 ¥280,000（税別）

監修・指導：山内豊明（名古屋大学 医学部・基礎看護学講座 教授）
※撮影は制作当時のものです

わかりやすい説明で好評の山内先生独自の視点・切り口からフィジカルアセスメントのポイントを解説。実践経験の少ない看護学生や新人看護師がより理解できるよう、実際の現場の映像や臨床に即した具体例なども盛り込まれています。

▼呼吸器関連▼

第３巻　呼吸器のアセスメント その１　12953-130　¥28,000（税別）
第４巻　呼吸器のアセスメント その２　12953-140　¥28,000（税別）

DVD の詳細については、オンラインカタログ（http://www.kyotokagaku.jp/）の検索欄にコード番号（例：12953-100）を入力してご覧ください。

● 製品は絶えず改良を続けておりますので、仕様・外観など予告なく変更になることがございます。予めご了承ください。
● このパンフレットに掲載の文章・情報・写真等については、許可なく無断転載・転用・コピーなどは固くお断りいたします。

取扱店

製造元
株式会社 京都科学
URL http://www.kyotokagaku.com
e-mail rw-kyoto@kyotokagaku.co.jp

京都本社・工場
〒612-8388 京都市伏見区北寝小屋町15番地
TEL.075-605-2510（直通）FAX.075-605-2519

東京支店
〒113-0033 東京都文京区本郷三丁目26番6号
NREG本郷三丁目ビル2階
TEL.03-3817-8071（直通）FAX.03-3817-8075

2019.07 G.1000

KYOTO KAGAKU

呼吸音聴診シミュレータ "ラングⅡ"

Mr.Lung の開発から十数年、パソコンや周辺機器の進化とともに改善された Mr.LungⅡ
さらに多くの人々が肺音の聴診に興味をもつことにより、
聴診のレベルアップに貢献できることを期待している

――「私の推奨する呼吸器診断法」吉井千春

看護教育

医学教育

各職種の視点から、多職種連携を意識した肺音聴診の修得を目指して

肺音聴診の
基本技術修得

OSCE

副雑音の聴き分け

X線画像と合わせた
症例の理解

在宅現場での
フィジカルアセスメント

身体評価のための
肺音聴診

疾患と関連させた
アセスメント

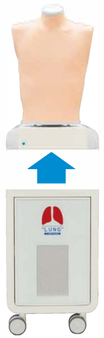
薬学教育

理学・作業療法教育

■ 監修・指導：産業医科大学　若松病院　呼吸器内科　診療教授　吉井千春

機能 モデル

取り外して
使うこともできます！

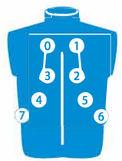


移動しやすい
ユニット方式！

聴診部位

前胸部7箇所

①気管　⑤右中肺野
②右上肺野　⑥右下肺野
③左上肺野　⑦左下肺野
④左中肺野



背部8箇所

⑧左上肺野　④左下肺野
①右上肺野　⑤右下肺野
②右中肺野　⑥右肋骨横
③左中肺野　⑦左肋骨横

NEW 心音音量を
5段階で変更できるようになりました！

呼吸同期 LED　NEW

LED で呼気・吸気を表現。
呼吸のタイミングを把握しながら肺音の聴診ができるようになりました。
グループ学修用スピーカーで、
肺音を聴きながらの演習にも
効果的。

前胸部・背部からの同時聴診　NEW

前胸部・背部の“両面”から同時に聴診ができるようになりました。

お手持ちの聴診器を使った学修

シミュレータ専用の聴診器ではなく、お手持ちの聴診器を使用し、より臨床に近い肺音聴診学修を行うことができます。

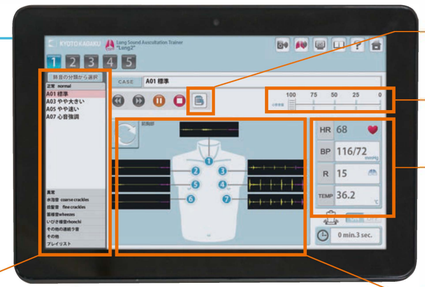
グループ学修用スピーカー

ボディ下のワゴン部分にスピーカーを搭載。
呼吸同期 LED と合わせ、複数人での演習の際に役立ちます。

機能 ソフトウェア

基本の操作画面

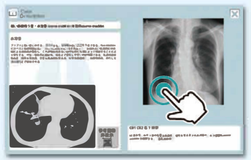
シンプルな表示で、
波形・心拍数・血圧・
呼吸数・体温などを
ひと目で把握できます。



NEW タッチで簡単に操作できるようになりました！

詳細な症例解説

X 線・CT 画像を交えた症例解説で、それぞれの肺音の特長を視覚的にも学ぶことができます。



NEW X 線画像上で、聴きたい部位をタップすると
グループ学修用スピーカーで音を出すことが
できるようになりました！

無線複数台操作　NEW

グループ学習や OSCE に活躍します

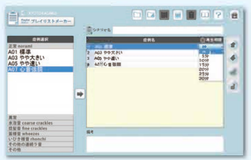
無線対応の
コントロールＰＣで、
最大５台までの
遠隔操作が可能です。

各々のラングで
異なる症例設定が
できます

リアルタイムで
症例変更が可能

プレイリスト作成機能　NEW

肺音 36 症例から実習内容に合わせて再生リストが作成できます。



エラーチェック機能　NEW

肺音を出力するスピーカーの異常や故障の有無を起動時に自動でチェックします。