



US-1 ECHOZY セット (ECHO-ZOUとテキストブックが付属)
 41900-000



M98 ECHO-ZOU 型
 11224-000

※セットに含まれますが単体としてもご購入いただけます。

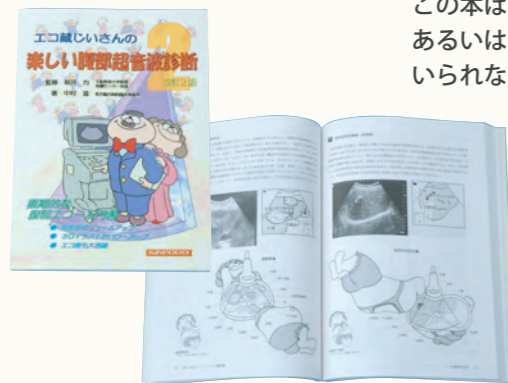
- 構成
 - 超音波診断ファントム 上腹部モデル “ECHOZY” 本体 1 体
 - 上腹部解剖モデル (ECHOZYセットのみ) 1 体
 - 参考書「楽しい腹部超音波画像診断2」 1 点
 - ポジショニングクッション (2種) 3 点
 - 取扱説明書
- 仕様
 - 上腹部モデル “ECHOZY” 本体
 - 大きさ: 約W25×D18×H28cm
 - 重量: 約12kg (モデル本体)
 - 材質: 軟質エラストマー樹脂、硬質ウレタン樹脂他
 - 内部: 肺・胆のう・肝臓 (門脈、胆管、肝動脈、肝静脈)・膵臓 (膵管)・脾臓・大動脈・下大静脈・腎臓 (左右)・脊椎・肋骨を表現

上腹部解剖モデル ECHO-ZOU 型

- 大きさ: 約 W23×D16×H20 cm
- 重量: 約 3 kg (モデル本体)
- 材質: ウレタン樹脂その他
- 分解数: 20 (肝クイノー8分割を含む)

肝区域S1尾状葉	肝門・胆管・肝静脈	肝静脈
肝区域S2左外側上区域	胆のう	脊椎
肝区域S3左外側下区域	膵臓	胃
肝区域S4左内側上下区域	脾臓	大腸・小腸
肝区域S5右前下区域	右腎	
肝区域S6右後下区域	左腎	
肝区域S7右後上区域	大静脈	
肝区域S8右前上区域	下大静脈	

「エコ蔵じいさんの楽しい腹部超音波診断2」のご紹介



この本は、これまで全く超音波検査というものに触れたことがない医師・技師あるいは学生などのために書かれた、きわめてわかりやすい最後まで読まずにいられないユニークな一冊です。

B5サイズ238 ページ 出版: 金芳堂2004.8

- 内容
- 第1章 USスクリーニングの基礎知識 -US断面のイメージング
 - 第2章 USスクリーニング法 -正常編
 - 第3章 USスクリーニング -臨床編
 - 第4章 カラードブラ編
 - 第5章 USスクリーニング -Case Studies

- 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場合がございます。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

本社・工場

〒612-8388 京都市伏見区北寝小屋町15
 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

H23.11 3000×1DK



Ultrasound Examination Training Model

超音波診断ファントム 上腹部モデル

“ECHOZY”

US-1 41900-010 ECHOZY
 41900-000 ECHOZY セット (ECHOZY・ECHO-ZOU・テキストブック)

監修: 元 大阪教育大学教授・保健センター所長 朝井 均
 指導: 長吉総合病院 臨床検査科 中村 滋





「超音波診断ファントム 上腹部モデル ECHOZY」は京都科学が世界で初めて開発したトレーニング用のファントムです。すなわち、超音波に対して人体と同等の音響特性を有する素材（ウレタンエラストマー樹脂+有機系フィラー：2005年2月特許取得）を開発して作成された臓器を内蔵させたもので、世界初の腹部超音波トレーニング用ファントムとすることができます。

ところで、最近では患者の人権やプライバシーなどが大きな社会問題となっていることは周知の事実です。したがって、無侵襲で副作用のないのが特徴の超音波検査であるといっても、自らの技術向上の目的のみで超音波検査に従事することは好ましくないことは当然の成り行きであろうと考えられます。

このような状況下にて、本「腹部超音波トレーニングモデル」が世界で初めて開発されたことは画期的であり、誠に時期を得たものであると思われるわけです。医療専門学校や医学部（あるいは医科大学）での教育実習、さらには新人医師や技師の臨床研修などの教育教材として大いに活用されることが期待されます。いつでも気兼ねなく納得できるまで繰り返し自己トレーニングすることが可能であると申せましょう。

さらに、上腹部解剖モデル（ECHO-ZOU）やテキストブック（エコ蔵爺さんの楽しい腹部超音波診断）を側に置いて参考にしながら、臓器の位置や形、さらには血管の走行などを対比してトレーニングに励んでいただくと、より効果的に腹部超音波検査技術を習得していただけるものと確信いたしております。

元大阪教育大学教授（保健センター所長） 朝井 均



腹部超音波トレーニングモデルを使用した超音波画像例

US正中矢状走査断面



USスクリーニングの基礎知識から 実際の走査手順・臓器別腹部スクリーニングをトレーニング

- 臓器は、肝臓・胆嚢・膵臓・脾臓・腎臓のほか、主要な上腹部消化管についても正確に再現。
- 肝臓については、クイノーの8分画を完全学習可能。
- お手持ちの超音波装置を使って、繰り返し腹部超音波検査のトレーニングが可能。
- 新人医師技師など、これから腹部超音波検査を学ぶ方々に最適。
- ECHOZYセットは、世界初のファントム型モデルECHOZYに、実体型模型ECHO-ZOU・参考テキストを加えた腹部超音波検査の学習に効果的な3点セット。

超音波検査を実施する際、詳細な解剖の知識は勿論のこと、疾患についての臨床症状などに関する基礎的な知識が要求される。さらに腹痛に苦しむ患者様を前に、検者は如何に円滑に腹腔内の病変首座に到達するかというスピードさえも求められる。このトレーニングモデルは、特に腹部超音波検査の初心者にはまず求められる、腹腔臓器の立体的理解とりわけ肝の区域分類、それに「プローブ感覚」とでも表現したいエコー独特のプローブテクニックを、同時に効率よく習得できるという極めて斬新な発想の学習ツールである。

長吉総合病院 臨床検査科 中村 滋



エコ蔵じいさんの楽しい腹部超音波診断2より抜粋

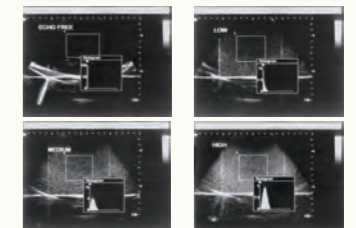
製作にあたって

今回、腹部超音波検査法・診断法スキル習得のためのトレーニングモデルの開発にあたり下記2点について特に留意し製作しました。

- ① 素材の見直しを行い、先に開発された特殊素材を人体の各臓器と同様の輝度が得られるように改良を加えました。



ウレタンエラストマー樹脂 + 有機系フィラー



当社が共同で開発した、超音波に対して人体と同等の音響特性をもつ素材を使用しました。

素材の超音波画像上の輝度ヒストグラム

CT画像



原型のCoronal (冠状断面)

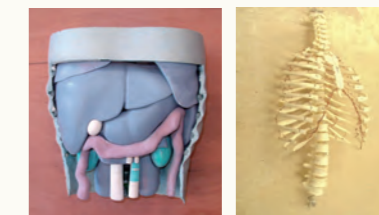


原型のSagittal (矢状断面)



原型のAxial (対軸断面)

- ② 腹腔内の諸臓器が腹膜を中心として如何に隙間を減らし配置させるか、またあらゆる方向からの超音波断面をわかりやすく再現するべく何度も原型のCT画像を撮りました。右のCT画像はそのときの画像です。



素材について 特許 第3650096号

試作超音波ファントムを用いた診断装置の画像評価に関する研究
78-A008:Jpn.J Med. Ultrasonics Vol.32 Supplement (2005)

山口 正人・高橋 究・湯田 聡・
三谷 正信・大田 由紀子・稲葉 瑞江・
奈良井 和弘・加藤 潤一・名取 博
札幌医科大学付属病院機器診断部・
島津製作所・京都科学



平成16年5月超音波学会にて発表
平成17年(2005)2月25日 特許取得

論文・学会発表

論文

腹部超音波診断ファントムの開発
— 腹部超音波トレーニングモデルセット(EOU型)の超音波画像 —
大阪教育大学紀要 第III部門自然科学：54 (1) 平成17年7月 (2005)
朝井 均・坂口 守男・中村 滋・上野 哲男・大原 隆之・畠 和幸
(大阪教育大学長吉総合病院・京都科学)

学会発表

日本超音波医学会第30回関西地方会 (2005.9.24 大阪)
腹部超音波診断ファントム(腹部超音波トレーニングモデルセット)の仕様経緯
中村 滋・朝井 均・上野 哲男・大原 隆之・畠 和幸
(長吉総合病院・大阪教育大学・京都科学)