国立大学法人　千葉大学
National University Corporation
Chiba University

CHIBA UNIVERSITY

千葉大学大学院医学研究院附属
クリニカル・スキルズ・センター

令和 4 年度（2022 年度）年次報告書

2023 年 3 月

Chiba
Clinical Skills Center

千葉大学大学院医学研究院

Chiba Medicine

第 13 号

目次

Ⅰ．千葉大学大学院医学研究院附属クリニカル・スキルズ・センター（CCSC）について
１.CCSC とは 2
２．組織及び構成員 3
１）組織図
２）構成員
３．亥鼻キャンパスにおける CCSC の配置図 5
Ⅱ．業務実績
１．施設・教育・研究
１）シミュレーション・ラボ ..... 藤岡優子 6
２）パフォーマンス・ラボ ..... 朝比奈真由美 25
３）アナトミー・ラボ ..... 鈴木崇根 29
２．シミュレータの開発 ..... 中口俊哉 38
Ⅲ．資料
千葉大学大学院医学研究院附属クリニカル・スキルズ・センター規程 40
千葉大学大学院医学研究院附属クリニカル・スキルズ・センター運営委員会規程 42
千葉大大学院医学研究院クリニカルアナトミーラボ運営規程 44
千葉大学大学院医学研究院附属クリニカル・スキルズ・センターにおける
アナトミー・ラボ及びアニマル・ラボの運営等に関する要項 47
千葉大学大学院医学研究院附属クリニカル・スキルズ・センター
シミュレーション・ラボ利用内規 48
千葉大学大学院医学研究院附属クリニカル・スキルズ・センター
シミュレーション・ラボ利用マニュアル 50
機器一覧 53
数字で見る CCSC 57

Ⅰ.千葉大学大学院医学研究院附属
クリニカル・スキルズ・センター（CCSC）について

1. CCSC とは

CCSC(Chiba university Clinical Skills Center)とは、平成 22 年度文部科学省特別経費（プロジェクト分)「高度な専門職業人の養成や専門教育機能の充実」に選定された「医療安全教育のためのクリニカル・スキルズ・センターの設置と運営－医療安全を実践できる医療者の育成を目指してー」で千葉大学大学院医学研究院に設立された組織である。当センターの目的は、全ての医療職者を対象に系統だったシミュレーション診療技能教育を実施することで医療の安全性と患者満足度を高め、患者中心の医療を実現することである。千葉大学医学部既存のシミュレーションセンター、動物実験施設、解剖実習室を活用して、学生、医師、看護師等の医療専門職に卒前・卒後・専門・生涯を通じて基本から高度医療までの系統だったシミュレーション教育を提供する。この目的を達成するために、CCSC の専任スタッフ確保、施設整備、シミュレーション教育プログラムやシミュレータ開発等を実施する。

千葉大学と千葉県で医療技術研修に関する協定が締結され（平成 23 年 3 月)、それに基づいて千葉県地域医療再生プログラムによる補助金により千葉大学医学部附属病院旧精神科病棟を改修し、医学部シミュレーションセンターと医学部附属病院看護部の看護技術研修室を統合して、千葉大学大学院医学研究院附属クリニカル・スキルズ・センター（CCSC）を整備した。同時に協定に基づいて千葉県医師キャリアアップ就職支援センターも併設され、県内の医療従事者の育成・確保にも資することになった。この事業は NPO 法人千葉医師研修支援ネットワーク（NPO）に業務委託され、今後 NPO と協働して事業を展開していく。

CCSC規程（資料１）が、平成23年12月の教授会で承認され、大学院医学研究院の組織として平成24年2月1日付けでスタートした。CCSCの円滑な運営を図るためCCSC運営委員会が組織され、CCSC運営委員会規程も策定された。ここで、既存施設との名称の混同を避けるため、CCSCの各ラボの名称から「クリニカル」いう用語が削除された。また、CCSCにおけるアナトミー・ラボ及びアニマル・ラボの運営等に関する要項が確認された。CCSC運営委員会は議決組織であり、事業の企画、実施等を担うため、その下部組織としてCCSC部会が設置された。

NPOに加え附属病院総合医療教育研修センターの大学病院連携型高度医療人養成推進事業（東関東・東京高度医療人養成ネットワーク）とも協働し、人的・経済的資源を効率的に活用した。

2. 組織及び構成員

1）組織図

CCSC はシミュレータを使った教育・研修を行うシミュレーション・ラボ　、模擬患者 Standardized Patient(SP)が参加して教育・研修を行うパフォーマンス・ラボ、献体によるご遺体を利用して教育・研究を行うアナトミー・ラボと動物を使用して教育・研修を行うアニマル・ラボからなる。

CCSC の運営は CCSC 運営委員会の議決によって行われ、CCSC の事業企画、実施等は CCSC 部会が担う。

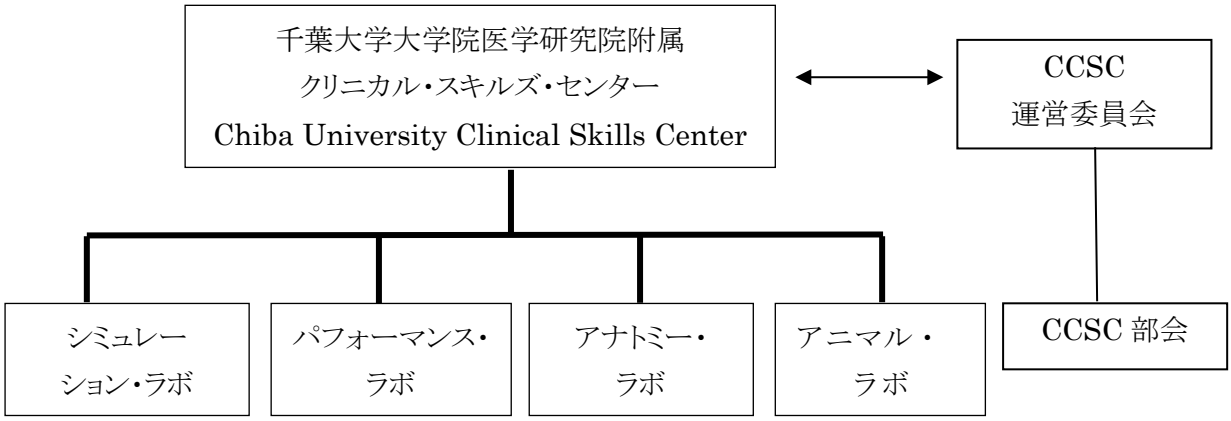


図 1. CCSC 組織図

2）構成員

CCSC 運営委員会

委員長　伊藤　彰一（医学教育学教授）
委員　　森　　千里（環境生命医学教授）
　　朝比奈　真由美（総合医療教育研修センター特任教授）
　　生坂　政臣（総合診療科教授）
　　中田　孝明（救急集中治療医学教授）

CCSC 部会　メンバー

センター長	伊藤彰一	(大学院医学研究院医学教育学教授) (医学部医学教育研究室長) (医学部附属病院総合医療教育研修センター長) (NPO 法人千葉医師研修支援ネットワーク常務理事) (NPO 法人千葉県医師キャリアアップ就職支援センター長)
副センター長 パフォーマンス・ラボ 担当	朝比奈真由美	(医学部附属病院総合医療教育研修センター特任教授・副センター長) (NPO 法人千葉医師研修支援ネットワーク参事) (NPO 法人千葉県医師キャリアアップ就職支援センター・副センター長)
副センター長 シミュレーション・ラボ担当	清水郁夫	(大学院医学研究院医学教育学特任教授) (医学部附属病院　医療安全管理部　部長補佐)
シミュレーション･ラボ 担当	藤岡優子	(医学部附属病院総合医療教育研修センター職員)
アナトミー・ラボ 担当	鈴木崇根	(大学院医学研究院環境生命医学講師)
看護部	菊田直美	(医学部附属病院看護部　副看護部長・教育担当)
	大野朋加	(医学部附属病院看護部キャリア開発室・師長)
研修企画・協力	高橋利夫	(NPO 法人千葉医師研修支援ネットワーク事務局長)

３．亥鼻キャンパスにおける CCSC の配置図

シミュレーション・ラボ、パフォーマンス・ラボは教育研修棟に設置されている。アナトミー・ラボは医学系総合研究棟、アニマル・ラボは千葉大学大学院医学研究院附属動物実験施設を利用する。

図２．亥鼻キャンパスにおける CCSC の配置

Ⅱ．業務実績

１．施設・教育・研究

１）シミュレーション・ラボ

藤岡優子

（１）施設

①フロアマップと機能

シミュレーション・ラボのフロアマップは、図３のとおりであり、各部屋の機能・特徴は、表１のとおりである。

図３．シミュレーション・ラボ見取り図

表１．シミュレーション・ラボ各部屋の名称と特徴

部屋名	数	特徴
診察シミュレーション室	12	外来診察室を模して、診察机、医師用椅子、患者用椅子、診察台、脱衣籠、耳鏡、眼底鏡、血圧計、手洗い用洗面台（うち８室）を備えている
シミュレーション室	3	高機能シミュレータを配し分娩室、ICU などを模している
コントロール室	3	高機能シミュレータ、ビデオモニタリングシステムのカメラを操作する
ディブリーフィング・ カンファレンス室	4	パフォーマンスを振り返り、学習する ビデオモニタリングシステム端末、ホワイトボード、机、椅子を備えている
病室シミュレーション室	1	大学病院の病室を模している 3 床分のベッドを常設している
スキルトレーニング室	1	シミュレータを常設し、手術用手洗いや手洗い洗面台が設置されており、目的に応じてシミュレーション教育等に利用される
沐浴実習室	1	沐浴槽を２槽備えている
トイレ介助実習室	1	車いす用トイレを備え、実際に利用でき、介助にも十分なスペースがある
更衣室	2	男女ともに 48 人分の鍵のかかるロッカーがあり、手洗い洗面台、大型の鏡を備えている
倉庫	1	多数のモデル、シミュレータ、衛生材料などを保管し、目的に応じてシミュレータ等を出し入れする
物品準備室	1	流し、洗濯機、吸引器を備え、モデルやシミュレータの準備、後片付けを行う
中央コントロール室	1	副センター長が在室 各室のモニタリングカメラを遠隔操作し、ライブ画像・音声の記録、保存、再生、評価が一括管理できる
サーバ室	1	ビデオモニタリングシステムをはじめ、ラボ全体のネットワーク設備を集約している
スタッフ室	1	副センター長、事務補佐員が在室
SP 室	1	模擬患者のトレーニング兼居室に利用される
事務室	1	管理・事務職員が在室、受付・予約業務、シミュレーション相談を行う

②シミュレータの整備

2022 年度は、ウルトラシム、BODYWORKS、SimMan3G、アキュタッチの上部消化管プローブ、把持鉗子 3 本の修理を行った。新たに腰椎穿刺シミュレータ、男女導尿シミュレータ、分娩介助シミュレータ、内診シミュレータ、MCGRATH MAC 喉頭鏡を設置した。特定行為研修で購入したポータブル超音波を収蔵した。

現在、シミュレーション・ラボで管理するシミュレータと機器は P.53 の表のとおりである。

（2）教育・研修・利用状況

シミュレーション・ラボの 2022 年度の稼働日数は 314 日（昨年比 2.8%減少）、利用件数は 2,549 件（昨年比 8%減少）、利用人数 は延べ 18,485 人（昨年比 11.1%増加）であった。稼働日、利用件数ともに漸減したが、利用人数は増加した。複数人での利用が増加したためと考えられる。シミュレーション・ラボ開設からの利用実績と利用件数の推移を図 4 に示した。

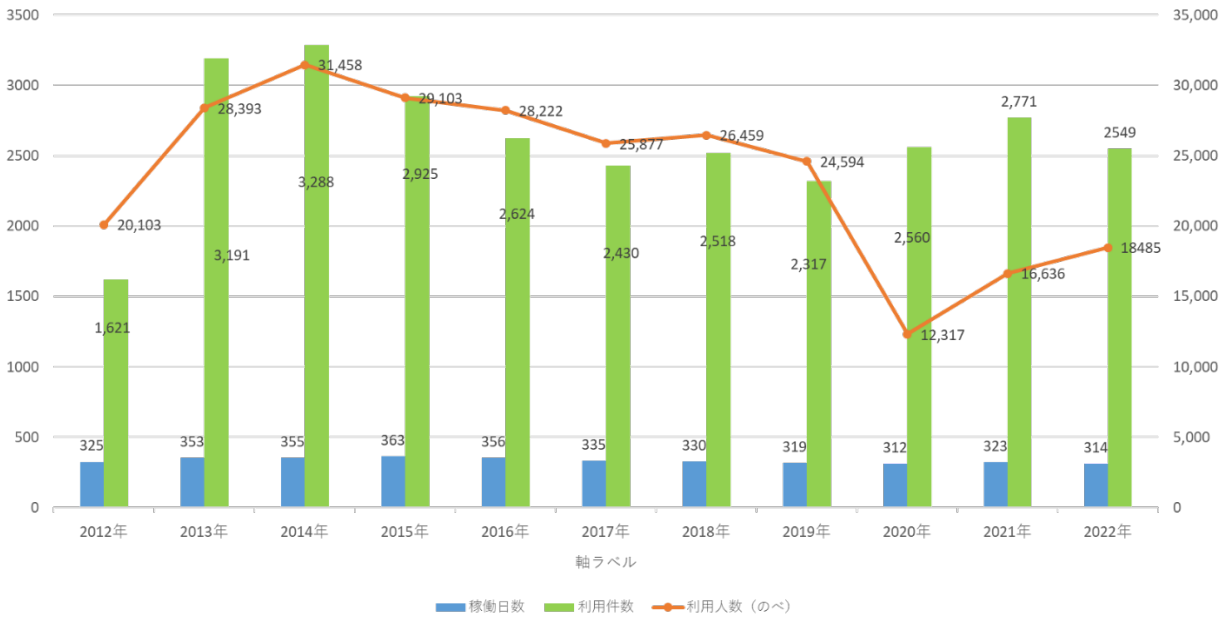


図 4. 利用実績の推移

利用目的の内訳は、個人のスキルトレーニングが 940 件（36.9%）、学生の教育が 546 件（21.4%）、研修医・看護師等の研修が 337 件（13.2%）、その他・イベント・会議などが 726 件（28.5%）であった（図 5-1）。利用者の内訳は、医学部生 6,479 人（35.1%）、看護職 3,516 人（19%）、医師 2,071 人（11.2%）、教員 1,669 人（9%）、研修医 592 人（3.2%）、薬剤師 585 人（3.2%）、薬学部生 570 人（3.1%）、看護学部生 97 人（0.5%）、検査技師等 65 人（0.3%）の順であった(図 5-2)。目的別件数では、昨年度と比べ、個人のスキルトレーニングが減少し、学生の教育が増加した。属性別利用者の構成割合は、薬学部生、看護学部生の利用が増加した他は、殆ど変化なく推移している。

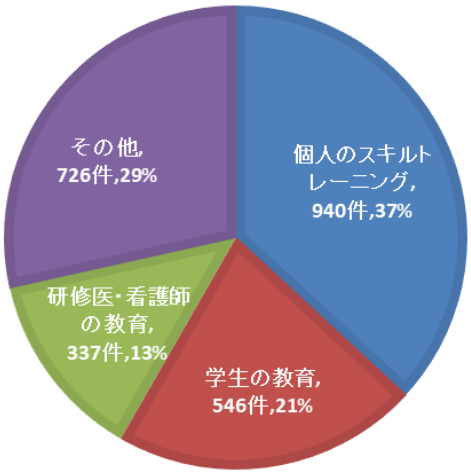


図 5-1　目的別利用件数（n=2,549 件）

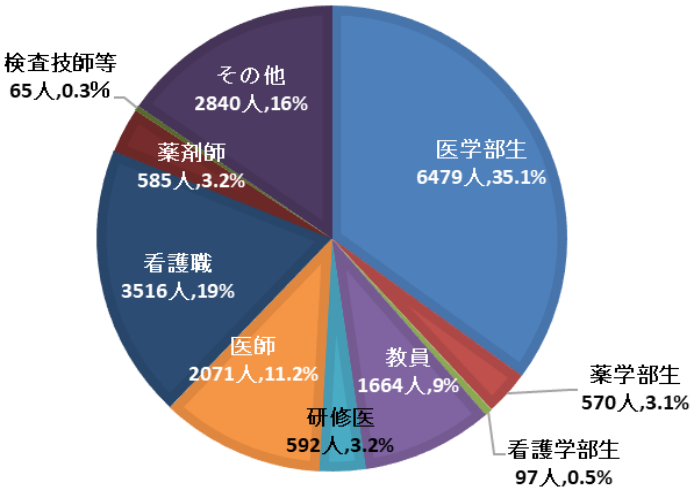


図 5-2　属性別利用者数（n＝18,485 人）

＜月別利用内容＞

4～7 月は、研修医ガイダンス・医学部の臨床実習・個人トレーニング、看護師技術トレーニングの利用があり、利用者は 1500～1600 人/月であった。8 月は、学生の教育が少なかったため、利用者は 631 人であった。9・10 月は、OSCE 自主練習による利用が増加し、2000 人/月を超えた。11～2 月は、Clinical　Clerkship(CC：臨床実習)の導入研修（CC ベーシック)、臨床実習の利用があり利用者が 11 月は 2000 人を超え、12 月～3 月は 1200～1450 人の範囲であった。(図 6)

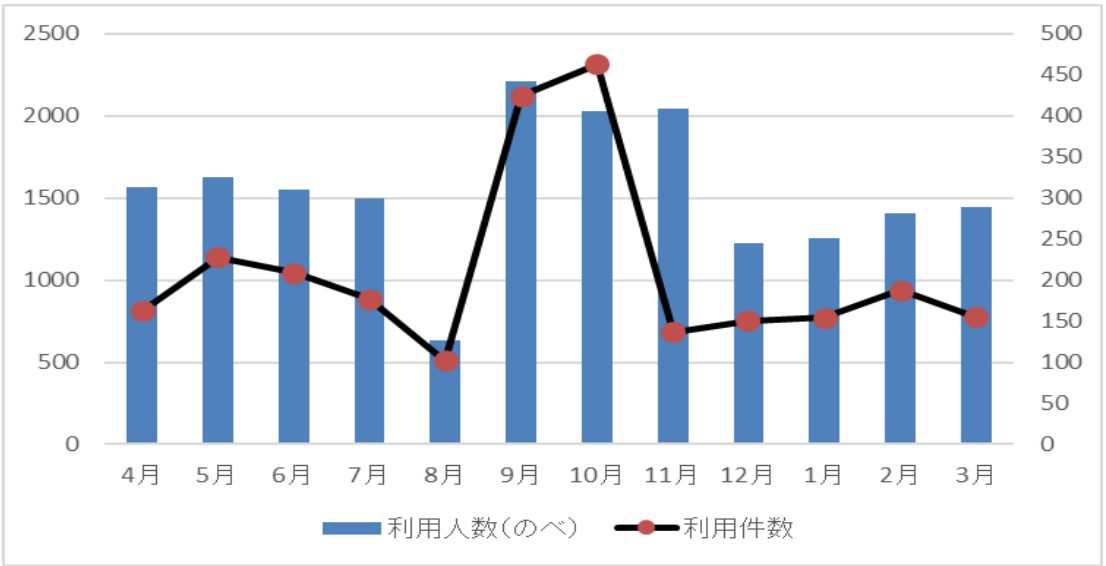


図 6.　月別利用者数・利用件数

＜シミュレータの利用＞

蘇生処置トレーニングに使う AEDResusciAnne、ResusciAnneQ-CPR 半身・全身は、合計 107 回、延べ 1,849 人が利用した。腹腔鏡手術シミュレータは、医学部生、医師・研修医が 378 回(551 人)利用した。超音波トレーニングシミュレータは 70 回、286 人が利用した。内視鏡シミュレータは医学部授業および医師研修に 24 回(150 人)利用した。心臓病診察シミュレータ、呼吸音聴診シミュレータ、採血・静脈シミュレータは、医学部授業や研修医、看護師の技術トレーニングに合計 1,739 人が利用した。患者シミュレータ Sim Man 3G は 36 回 (351 人)、乳児シミュレータ SimBaby は 4 回 (74 人)、それぞれ医学部の「シミュレーション授業」や病院職員の「急変時シミュレーション」などで利用した。(図 7)

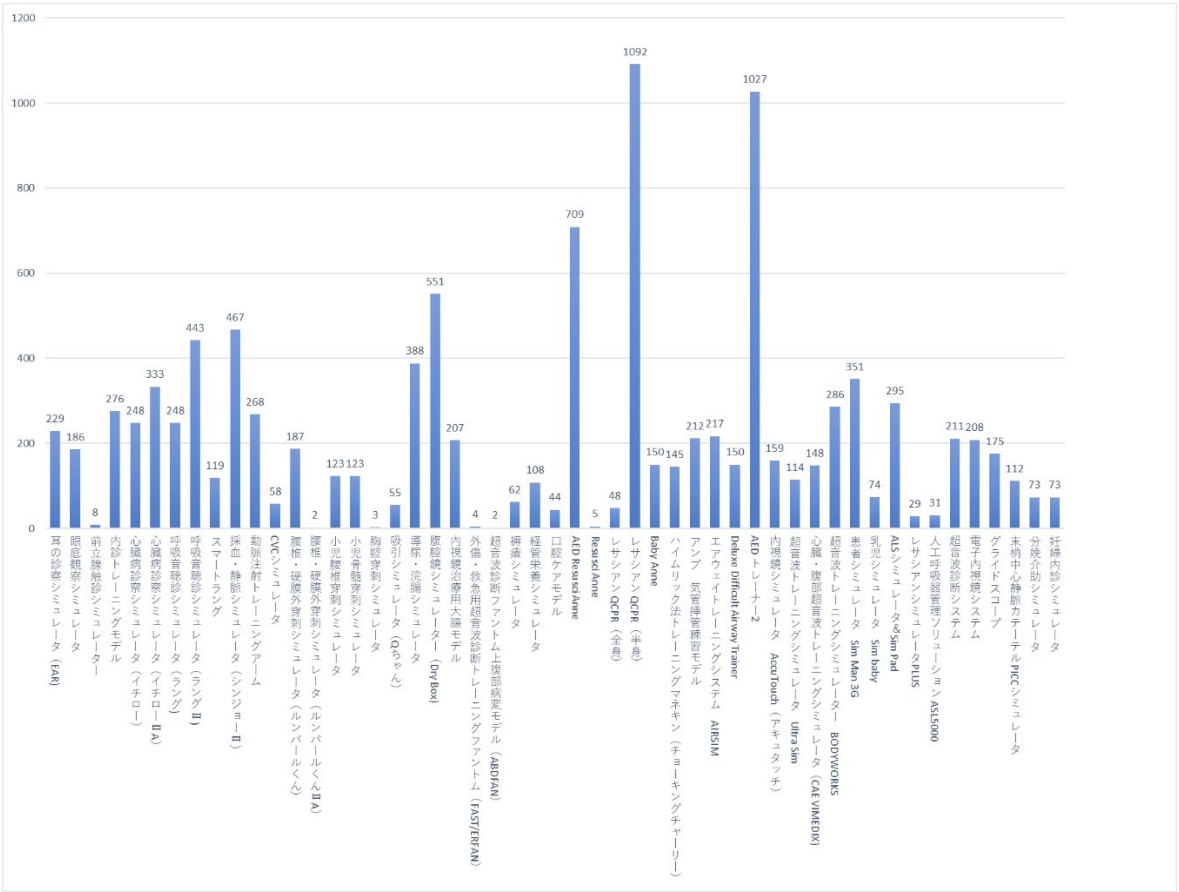


図 7　シミュレータ別利用人数

＜個人のスキルトレーニング＞

個人のスキルトレーニング 940 件のうち、医学部生の利用が 510 件 (54.2%) と最も多く、次いで医師・研修医 422 件 (44.9%)、看護職員 6 件 (0.6%) であった。利用人数 1,765 人のうち、医学部生 1,273 人(72.1%)、医師・研修医 475 人 (26.9%)、看護職員 11 人 (0.6%) であった。医師・研修医の個人トレーニングでは、腹腔鏡シミュレータ Dry Box、

内視鏡シミュレータ　AccuTouch、心臓・腹部超音波トレーニングシミュレータ、電子内視鏡システムと大腸内視鏡モデルが使用された。医学部生の利用は、OSCE 練習であり、心臓病診察シミュレータ・呼吸音診察シミュレータ、心肺蘇生シミュレータ、静脈採血シミュレータ、目・耳診察シミュレータなどを使用した。看護職員の利用は特定行為研修受講者であり、末梢挿入中心静脈カテーテル PICC シミュレータと超音波診断システムを使用した。

＜学生の教育＞

学生の教育を目的とした年間利用件数は 546 件で医学部実習の他、薬学部病院実務実習、看護学研究科ナーシングフィジカルアセスメントなどで、医学部生の利用人数は 3,973 人、薬学部学生 563 人、看護学部・看護学研究科学生 57 人であった。

●医学部

医学部実習は、臨床入門、臨床実習前 OSCE（客観的臨床能力試験）、Clinical Clerkship 導入研修（CC ベーシック）、Clinical Clerkship の実習、臨床実習後 OSCE が実施された。Clinical Clerkship の実習では、循環器内科、麻酔科、肝胆膵外科、呼吸器内科、脳神経内科、食道・胃腸外科、消化器内科、周産期母性科、小児科がシミュレータを利用した。（表 2）使用したシミュレータは、患者シミュレータ、内視鏡シミュレータ、腰椎穿刺シミュレータ、動脈採血シミュレータ、採血・静脈注射シミュレータ（図 8-1）、呼吸音聴診シミュレータ、心臓病診察シミュレータ、分娩シミュレータ、内診トレーニングモデル、導尿・浣腸シミュレータ、小児骨髄穿刺モデル、小児腰椎穿刺モデルなどであった。

表 2. 医学部実習実績　（＊印は、オンライン授業による参加人数）

	授業・試験名	日付	参加人数
3 年次臨床入門	腹部診察	11 月 8・15・22 日	114
	コミュニケーションⅡ	12 月 6・13・20 日	＊112
	胸部診察（心音）	12 月 6・13・20 日	114
	十二誘導心電図	1 月 10・17・24 日	112
	四肢・脊柱	1 月 20・27 日	120
4 年次臨床入門	婦人科診察・導尿法	4 月 12・19・26 日	129
	コミュニケーションⅢ	5 月 10・17・24 日	＊130
	採血・注射	5 月 10・17・24 日	131
	手洗い実習（外科）	5 月 12・26 日、7 月 21 日	131
	神経診察	6 月 28 日、7 月 5・19 日	132
	手洗い実習（病棟）	6 月 29・30 日、7 月 1 日	131
	救急蘇生法	7 月 11・13・21 日	131
	四肢・脊柱（補講）	9 月 30 日	111

	臨床実習前 OSCE	10 月 15 日	130
4 年次 CC ベーシック	末梢静脈確保	11 月 18 日	130
	筋注・皮下注	11 月 7・16 日	130
	静脈採血簡易検査	11 月 10・11 日	129
4 年次～6 年次 CC	循環器内科（心音：心臓病診察シミュレータ：イチローⅡ）	15 回	75
	循環器内科（心エコー：超音波診断システム、BODY WORKS）	9 回	67
	麻酔科(麻酔シミュレーション:SimMan3G)	29 回	77
	周産期母性科（ウルトラシム）	21 回	72
	周産期母性科(分娩介助シミュレータ・内診シミュレータ)	7 回	48
	周産期母性科（講義のみ）	17 回	55
	脳神経内科（腰椎穿刺）	18 回	81
	肝胆膵外科（Dry Box）	7 回	62
	呼吸器内科（アキュタッチ）	11 回	86
	呼吸器内科（BODY WORKS）	10 回	80
	呼吸器内科（呼吸音：ラング）	30 回	221
	呼吸器内科（動脈穿刺）	11 回	92
	呼吸器内科（COVID-19 診療）	7 回	54
	呼吸器内科（人工呼吸器）	13 回	121
	食道胃腸外科（Dry Box）	26 回	76
	小児科（小児腰椎・骨髄穿刺）	10 回	106
	小児科（BODY WORKS・CAE VIMEDIX）	7 回	72
	消化器内科（電子内視鏡システム）	23 回	157
	消化器内科（超音波診断システム）	3 回	7
6 年次	臨床実習後 OSCE	11 月 2・4 日	120

図 8-1 臨床入門「採血・注射」

図 8-2 臨床入門「手洗い実習」

・医学部医学英語アドバンスト

開催 16 回　延べ 247 名の医学部生と延べ 66 名の SP が参加した。

・学生災害教育・訓練

病院企画情報部が主催し、医学生を対象に医師・看護師・事務の指導の下、災害時の DMAT 本部の立ち上げなどについての研修が行われ、30 名の医学生が参加した。

＜シミュレータをラボ外に持ち出して行った勉強会＞

・C-TAT 勉強会（BLS プロバイダーコース開催）

開催 17 回

レサシアン QCPR、リトルジュニア、ベビーアン、AED トレーナー2、バックバルブマスク

●薬学部

薬学部実習は 33 回行われた。（表 3）そのうち、32 回が病院実務実習であり、医療薬学実習の 1 回は、心臓病診察シミュレータ、呼吸音聴診シミュレータを使用して行った。

表 3. 薬学部実習実績

	開催回数	延べ受講者数
5 月	4	68
6 月	4	66
7 月	3	51
8 月	5	83
9 月	3	51
10 月	3	89
11 月	4	60
12 月	4	59
1 月	3	42

●看護学研究科・看護学部

看護学研究科・看護学部実習は、11 回行われた。（表 4）そのうち 4 回は、看護学研究科　ナーシングフィジカルアセスメントで、使用したシミュレータは、呼吸音聴診シミュレータ、眼底観察シミュレータ、前立腺触診シミュレータ、導尿・浣腸シミュレータ、耳の診察シミュレータ、乳児シミュレータ　Sim baby であった。

表 4.看護学研究科・看護学部実習実績

	開催回数（回）	参加人数
6 月	2	7
10 月	4	16
11 月	4	32
1 月	1	2

＜研修・セミナー・講演会など＞

●医学部附属病院職員研修

職員研修として研修医研修、看護部新入職員研修、看護師技術研修、BLS 研修を実施した。また、診療科や病棟単位でシミュレータを使った研修(勉強会)も行われ、多職種の病院職員延べ 4,201 人が利用した。シミュレータや機器を用いた研修ついて実績を表 5 に示した。

表 5. シミュレータ・機器を用いた病院職員研修の実績

内容	対象	日付	人数
研修医ガイダンス 「合同採血実習」	研修医・看護師	4 月 5 日	161
研修医ガイダンス 「動脈穿刺実習」	研修医	4 月 6 日	22
研修医ガイダンス 「外傷初期対応」		4 月 6 日	25
研修医ガイダンス 「輸液・シリンジポンプ・ベンチレーター―等の取り扱い実習」		4 月 6 日	27
研修医ガイダンス 「静脈ライン確保」		4 月 7 日	20
研修医ガイダンス 「尿道カテーテル挿入実習」		4 月 7 日	20
研修医ガイダンス 「経鼻胃管挿入実習」		4 月 7 日	18
看護部　新採用者研修	看護師	4 月 7 日	2
看護部　新人技術研修	看護師	4 月 13, 14, 15, 18, 21 日	124
看護部　中途採用者研修	看護師・看護補助者	4 月 8 日	4
		5 月 9 日	2

		6 月 8 日	4
		7 月 1 , 6 日	6
		8 月 1, 12, 26 日	9
		9 月 1, 26 日	7
		11 月 8 日	6
		12 月 2, 15 日	5
		1 月 23 日	2
		3 月 1 日, 7 日 (2 回)	10
看護部技術トレーニング	看護師・助産師	4 月 20, 25, 27, 28 日	86
		5 月 9, 16, 27, 30 日	35
		6 月 21 日	2
		8 月 19, 23 日	15
		9 月 2, 5 日	9
		10 月 27 日	4
呼吸器外科 胸腔鏡手術トレーニング	教員　医師　研修医　医学部生	4 月 12, 26 日	13
		5 月 10, 24 日	17
		6 月 9, 13, 23 日	15
		7 月 7, 11 日	26
		8 月 2, 8 日	15
		9 月 6, 12 日	18
		10 月 25, 27 日	19
		11 月 14 日	6
		12 月 8, 15 日	11
		1 月 23, 26 日	18
		2 月 7, 13, 21 日	30
		3 月 13, 30 日	8
呼吸器外科 呼吸器外科手術トレーニング	医師　研修医	10 月 17 日	7
		12 月 12 日	6
小児科若手医師教育	医師・研修医・医学部生	4 月 15・22 日	6
		5 月 13 日	4
消化器内科 　初期研修医内視鏡実習	研修医	6 月 27 日	5

消化器内科 　初期研修医エコー実習	研修医	5 月 2 日	31
		6 月 9 日	4
リハビリテーション部 　吸引セミナー前学習会	理学療法士	4 月 19 日	5
第 19 回脳神経内科セミナー	医師	5 月 7 日	10
総合医療教育研修センター 　BLS 研修	全職種	4 月 25 日	48
		5 月 23 日	69
		6 月 21 日	66
		7 月 25 日	52
		10 月 24 日	62
		11 月 28 日	60
		12 月 26 日	50
		1 月 23 日	42
		2 月 27 日	25
		3 月 27 日	15
呼吸器内科 　気管支鏡シミュレータ	医師・研修医	4 月 21 日	3
		6 月 9 日	3
		7 月 15 日	3
		11 月 18 日	2
		12 月 9 日	5
		1 月 16 日	3
呼吸器内科 　研修医人工呼吸器セミナー	研修医	10 月 20 日	13
		12 月 22 日	9
産婦人科　専攻医縫合実習	医師	4 月 28 日	9
婦人科　腹腔鏡トレーニング	教員・医師・研修医	5 月 12 日	13
		6 月 2 日	10
		7 月 14 日	7
		9 月 20 日	12
		1 月 31 日	16
		2 月 14 日	16
		3 月 7, 14, 16, 17, 20 日	52
婦人科　腹腔鏡研修会	医師	6 月 17 日	9
婦人科 腹腔鏡縫合トレーニング実習	医師・研修医・医学部生	9 月 1 日	14
産婦人科 　分娩シミュレーション	医師	3 月 10 日	10

NICU/GCU 新生児蘇生法講習会	研修医・医師・看護師	5 月 22 日	32
		6 月 18 日	42
		12 月 11 日	6
看護部 「看護師特定行為研修」	看護師	5 月 27 日	17
		6 月 10 日	18
		8 月 1 日	18
		9 月 15,22,29,30 日	75
		10 月 3,4,12,21 日	58
		3 月 3 日	27
臨床工学センター　呼吸器実習	臨床工学技士	5 月 31 日	11
		6 月 1,15 日	21
精神神経科　緊急対応研修会	医師・看護師・PSW・臨床心理士	6 月 4 日	31
内視鏡センター 呼吸器内科内視鏡トレーニング	医学部生・研修医・医師・検査技師	6 月 22 日	26
内視鏡センター ESD トレーニング	医師	7 月 9 日	5
内視鏡センター 呼吸器外科内視鏡トレーニング	医師	2 月 2 日	8
看護部「人工呼吸器」	看護師	7 月 12,15 日	44
看護部「褥瘡ケア演習」	看護師	9 月 2, 7 日	40
看護部「末梢静脈留置」	看護師	9 月 21,28 日 10 月 5・12・19 日	178
看護部「救急看護Ⅱ」	看護師	1 月 6,13 日、2 月 6 日	69
ICU/CCU MET シミュレーション	看護師	7 月 6 日、11 月 21 日、 3 月 17 日	23
食道胃腸外科　DryBox	研修医・医師	8 月 2 日	2
手術部 急変時シミュレーション	医師・看護師	8 月 12 日、3 月 3 日	101
総務課　CVC セミナー	研修医・医師	10 月 11,18,25 日	63
にし棟 7 階　急変対応勉強会	看護師	11 月 7,28 日	18

薬剤部　輸液ポンプ講義	薬剤師	11 月 17 日	5
医療安全管理室 新型コロナウィルス感染症対応に資する人材養成研修会	医師・看護師・臨床工学士・研修生	11 月 17 日	26
麻酔科　CPR 勉強会	医師	11 月 22 日	5
にし棟 5 階　急変対応勉強会	看護師	11 月 24 日、2 月 22 日	26
周産期母性科　産科ハンズオン	医学生・研修医・医師	12 月 9 日	8
麻酔科　人工心肺セミナー	医師	2 月 25 日	10
救急科　ECMO 研修	医師・看護師・臨床工学技士	3 月 11,12 日	34
ひがし棟 10 階 患者急変時対応・実践研修	看護師	3 月 31 日	8

図 9-1 内視鏡センター
ESD ハンズオントレーニング

図 9-2 手術部
急変時シミュレーション

シミュレータや機器を用いない研修や勉強会も CCSC で多数行われた。教育施設としての認知が定着していることが示された。実績を表 6 に示す。

表 6. CCSC で行われた病院職員研修・勉強会

部署　研修名	対象	日付	人数
未来開拓センター　GMP 研修	教員・技術補佐員	4 月 1，15，22，28 日 5 月 13,20,27 日 6 月 3，10，17，24 日 7 月 1，8，15，22 日 8 月 19 日 9 月 2，5，9，30 日 10 月 7，17，28 日 11 月 11，18，25 日 12 月 16，23 日	173

		1 月 13, 20, 27 日 2 月 17, 24 日 3 月 17,31 日	
未来開拓センター 未来開拓センター使用に関する研修	医学生･教員･医師	4 月 12 日	22
薬剤部　レジデント講義	薬剤師・管理栄養士	4 月 14, 25 日 6 月 30 日、8 月 5 日 10 月 11, 18 日 11 月 24 日、1 月 16 日 2 月 9 日	79
周産期母性科　周産期カンファレンス	医師・ 看護師・検査技師	4 月 20 日、5 月 18 日、 6 月 15 日、7 月 20 日 8 月 17 日、9 月 21 日 10 月 19 日、11 月 16 日 12 月 21 日、3 月 15 日	138
看護部 ファシリテーション研修	看護師	5 月 27 日	30
看護部　リーダーシップ研修	看護師	6 月 7 日	25
看護部　プリセプター実践研修	看護師	6 月 13 日	4
医療サービス課　車いす研修	ボランティア	6 月 15 日、12 月 16 日	30
看護部 看護実践における倫理的課題	看護師	6 月 16 日、8 月 25 日、 9 月 29 日、10 月 13 日、11 月 10 日	59
看護部　シニアプリセプター実践研修	看護師	6 月 17 日	30
看護部　問題意識を持とう	看護師	6 月 21 日、9 月 5 日	28
看護部　新任副師長研修	看護師	6 月 24 日、8 月 22 日、 2 月 6 日	31
看護部　看護記録指導者研修	看護師	6 月 24 日、10 月 28 日	50
未来開拓センター　品質試験研修	教員・技術補佐員	6 月 24 日	7
薬剤部　セミナー	看護師	6 月 29 日	4
看護部　傾聴	看護師	7 月 23 日	20
看護部　POAM 分析	看護師	7 月 29 日	35
看護部　問題解決	看護師	8 月 1 日、11 月 14 日	30
看護部　NICU 勉強会	看護師	8 月 2 日	15
看護部　副看護師長研修	看護師	8 月 8 日、9 月 12 日	20
看護部　エビデンスに基づいた看護実践のすすめ	看護師	8 月 31 日、10 月 28 日、3 月 17 日	21

看護部　組織における看護の責任Ⅰ グループワーク研修	看護師	9月20,27日	70
看護部　看護アセスメントを見直そう	看護師	10月1日	20
臨床栄養部　模擬栄養指導	管理栄養士	10月14，18日 11月25日、12月16日	18
感染制御部　HIV在宅医療・介護の 環境整備事業実施研修	教員･看護師･ 薬剤師	10月24～26日	11
看護部　キャリアアドバイザー研修	看護師	10月26日、12月7日	11
企画情報部　がん登録実務者研修	事務	12月2日	5
看護部　看護部研修	看護師	12月5日	5
看護部　看護師長研修	看護師	12月7日	22
看護部 意思決定支援研修ファシリテーター	看護師	12月8日	8
看護部　組織における看護の責任Ⅱ	看護師	12月14，15，19日、 2月15日	124
看護部 オンコロジーカンファレンス	看護師	12月22日、 2月16日、3月9日	13
企画情報部　タイムマシン講習会	医師	12月27日	30
看護部 緩和ケアセミナー	看護師	1月29日	16
看護部　プリセプター準備研修	看護師	2月20日	25
臨床栄養部　NST研修	教員･看護師･ 薬剤師・管理 栄養士	2月27日	11
精神神経科　措置診察研修会	医師・PSW	2月23日	23
医学教育　AVシステム操作研修	教員・技術補 佐員・事務	2月24日、3月14日	31
医学教育　地域医療教育学FD	教員	3月9日	22
薬剤部　研修説明会	薬剤師	3月23日	20

＜シミュレータをラボ外に持ち出して行った実習・研修・講演会等＞

●医学部講義

・周産期母性科：令和 4 年 6 月 6 日：医学部学生 12 名　分娩モデル。
10 月 7～11 日：8 名　内診シミュレータ 2，クスコ
10 月 24 日：医学部学生 10 名：分娩モデル

・麻酔科：12 月 19～20 日：グライドスコープ

●麻酔科　実習　：令和 4 年 5 月 19 日：11 名　Deluxe　Difficult Airway Trainer、グライドスコープ、喉頭鏡

●救急科　PHICIS 事前研修：EICU：令和 4 年 5 月 23 日～24 日：レサシアン QCPR、採血・静脈シミュレータ（シンジョー）

●整形外科　研究・動作解析・CC ベーシック：令和 4 年 6 月 27～30 日：10 名、7 月 27～28 日：３名、9 月 9 日：３名、9 月 14 日：３名、9 月 27～29 日：３名、10 月 3～5 日：３名、10 月 24 日～11 月 14 日：140 名、：採血・静脈シミュレータ（シンジョー)、

●救急科　臓器提供シミュレーション：令和 5 年 1 月 26～27 日：(ICU/CCU) レサシアン QCPR 全身

●薬剤部

令和 4 年 12 月 8 日：薬剤部：5 名　輸液ポンプ、点滴台

●看護学部講義（救命救急看護演習）

令和 4 年 4 月 18 日～19 日：看護学部学生 80 名　バックバルブマスク 4 台

●放射線部

令和 5 年 3 月 10 日：(MRI 室) (30 名) レサシアン QCPR 半身、AED トレーナー

●幕張総合高校学生講義

婦人科周産期母性科：令和 4 年 5 月 2 日：分娩モデル

●小児呼吸器学会シンポジウム

リハビリテーション部：令和 10 月 14 日：ベビーアン 4、小児バックバルブマスク 6 個

●「救急カート」使用勉強会

内視鏡センター：令和 4 年 6 月 27 日、11 月 22 日～24 日：各 10 名

にし棟 10 階：令和 4 年 10 月 18～20 日：7 名
ひがし棟 10 階：令和 5 年 2 月 16～22 日：20 名

●病棟勉強会
シミュレータ等を貸し出した病棟勉強会は、表 7 のとおり実施された。

表 7. シミュレータを用いた病棟勉強会

病棟	日程	対象	使用機器
ICU/CCU	4 月 8 日～4 月 11 日 4 月 18 日～19 日 4 月 25 日～27 日 6 月 28 日～7 月 1 日 7 月 19 日 7 月 21 日～25 日 8 月 2 日～5 日 8 月 10 日～12 日 8 月 16 日、8 月 19 日～22 日 8 月 29 日、9 月 5 日 9 月 16 日～26 日 11 月 8 日、11 月 9 日～10 日 11 月 15 日、11 月 28 日 11 月 30 日、12 月 14 日 1 月 18 日 1 月 20 日～2 月 1 日 1 月 24 日、2 月 7 日 2 月 15 日～3 月 2 日 3 月 15・16～17 日 3 月 28・29～31 日	看護師	吸引シミュレータ 経鼻胃管挿入シミュレータ 導尿・浣腸シミュレータ 気管挿管練習モデル Ambu 乳児気道管理トレーナー ICLS セット レサシアン QCPR 全身（挿管）ALS シミュレータ＆SimPad AED トレーナー2 バックバルブマスク 救急カート
ひがし棟 3 階	4 月 21 日～26 日 4 月 25 日～5 月 9 日 5 月 31 日～6 月 13 日	看護師	Deluxe Difficult Airway Trainer ICLS セット 吸引シミュレータ（2 人） 導尿・浣腸シミュレータ(男女)
2 階東外来	4 月 22 日～26 日	看護師 5 名	臀部注射モデル
みなみ棟 2 階	4 月 27 日	看護師 20 名	分娩シミュレータ Noelle
EICU	5 月 25 日、		ALS シミュレータ＆SimPad、ICLS

	7月11日～14日、 10月25日、11月15日、 2月24日、3月13，24日		セット、除細動器、ベビーアン
ER	5月12日、 5月27日、6月24日、 7月4日、10月26日		レサシアンQCPR全身、ALSシミュレータ＆SimPad、AEDレサシアン、ICLSセット
HCU	10月12～14日	看護師 10名	気管挿管練習モデルAmbu 救急カート、ICLSセット
みなみ棟 3階	10月13日	看護師 10名	レサシアンQCPR半身、ベビーアン、バックバルブマスク（成人・小児各1）
3階東外来	12月13日～14日		レアシアンQCPR全身、AEDトレーナー、バックバルブマスク
にし棟6階	12月14～20日		眼底観察シミュレータ

＜シミュレータの貸出を行った(NPO経由)研修・講習会等＞

●NPO千葉医師研修支援ネットワーク主催・共催各種セミナー

本年度は12回のセミナーを実施した。受講者数は表8のとおりである。

表8.　NPOセミナーの開催実績

No.	研修事業名	実施月日	参加者数
1	第31回千葉大学ICLSコース	4月4日	25
2	第32回千葉大学ICLSコース	4月11日	25
3	循環器内科　心エコーセミナー	5月14日	48
4	麻酔科ハンズオンセミナー	5月21日	52
5	PHICIS　Level２コース	5月28,29日	41
6	第33回千葉大学ICLSコース	7月29日	30
7	心不全セミナー	8月27日	8
8	第13回千葉大学JMECC	9月19日	23
9	褥瘡ドリル	2月4日	22
10	第14回千葉大学JMECC	2月18日	23
11	第15回千葉大学JMECC	2月19日	13
12	第15回在宅に役立つ心不全セミナー	3月21日	24
	合計		237

＜シミュレーション・ラボで行われた施設見学・視察＞

研修医説明会や医学生の病院見学、看護師就職説明会、各種団体の視察など研修施設の紹介としての施設見学があった。(表 9)

表 9. 施設見学・視察

	実施月日	参加者数
附属中学校による大学訪問	7 月 8 日	36
看護師特定行為研修指定機関の見学	2 月 21 日	6
インド　シンバイオシス国際大学	3 月 1 日	15
国際鍼灸専門学校見学	3 月 9 日	40
看護部スプリングインターンシップ	2 月 16 日	30
	3 月 2 日	33
	3 月 16 日	33
	3 月 23 日	28

2）パフォーマンス・ラボ

朝比奈真由美

パフォーマンス・ラボでは、模擬患者が参加する教育プログラムの目的に即した内容のシナリオ開発を行い、学習者のリフレクションを促進することを重視した対話型フィードバックを行った。また、授業内容の改善を目的として、模擬患者から授業に対するフィードバックも行った。

SP 千葉のメンバーを対象に、臨床実習前 OSCE、および臨床実習後 OSCE のシナリオ勉強会を行った。(表 10)

今年度 SP 千葉に関わる授業は、全てオンラインで行った。

表 10.　2022 年度（令和 4 年度）模擬患者の活動

年月日・場所	授業名	対象 SP・医師人数	内容・備考
2022/4/5 ・ CCSC ディブリーフィング室	医学英語 SP トレーニング	SP：3 名 教員：2 名	
2022/4/5,12,19,26 5/10,17,24,31,6/7,21,28, 7/5,10/18,25,11/8,15,29,12/6,13 CCSC スキルトレーニング室・診察シミュレーション室・ディブリーフィング室・レクチャー室	医学英語アドバンスト	医学部 15～17 名×19 回 SP：5～６名×17 回 教員 2 名×19 回	英語 SP との医療面接 身体診察
2022/5/25 グループ学習室	医学英語Ⅲ (Final Exam with SP)	医学部 3 年生：118 名 SP：5 名 教員：3 名	シナリオ１本、教員による医療面接（10 分）を見て情報収集
2022/5/10, 17, 24 CCSC 診察シミュレーション室 学生はグループ学習室	臨床入門 「コミュニケーション Ⅲ」	医学部 4 年生：130 名 SP：19-20 名×3 回 教員：3 名×3 回 医師：8 名×3 回	シナリオ 6 本、学生各 5-6 人×24 グループ 1 回に面接 6 セッション、面接 10 分、SP の FB6 分、医師の FB6 分
2022/7/13 グループ学習室	医学英語Ⅱ (Review with SP)	医学部 2 年生：118 名 SP：5 名 教員：2 名	英語 SP との医療面接

2022/9/20,21,22(前半) 2022/9/26,27,28(後半) 医学部　グループ学習室, 一部の SP と学生は自宅	「医・薬・看護学部 IPE Step4」 入院患者の全人的評価を行い、退院計画を作成	医学部・薬学部・看護学部 4 年生：252 名 SP:17 名×4 日 医学部・薬学部・看護学部の教員	シナリオ 6 本 学生各 7- 8 人×36 グループ 1 日目：面接 20 分、再面接 15 分、SP の FB10 分 3 日目：面接 30 分、SP の FB8 分
2022/10/15 CCSC スキルトレーニング室 診察シミュレーション室	臨床実習前 OSCE	医学部 4 年生：130 名 SP：12 名 教員：17 名	シナリオ　1 本、4 列、面接 10 分、FB なし、評価表あり
2022/10/26, 11/2,9 グループ学習室	医学英語Ⅰ(classroom practice with SP)	医学部 1 年生：78 名×3 回 SP：2 名×3 回 教員：1 名×3 回	英語 SP との医療面接
2022/11/2, 4 CCSC 診察シミュレーション室 ディブリーフィング室 レクチャー室 医学系総合研究棟 グループ学習室	臨床実習後 OSCE	医学部 6 年生：120 名 SP：医療面接 8～9 名(SP 千葉)、 内部評価者 （医師）：計 54 名 外部評価者 （医師）：計 6 名 （課題 1, 4, 5：各 2 名）	シナリオ　6 本、 課題１　16 分：模擬患者に対する医療面接+身体診察(12 分)、指導医へ報告のためのメモ用紙作成+指導医への報告(4 分) 課題２　16 分：カルテ記載内容の整理・要約(12 分)、症例報告・申し送り(4 分) 課題３-１　16 分：シートからの情報収集(病歴等)(4 分)、模擬患者に対する医療面接(12 分) 課題３－２　16 分：シート記載 課題４ 16 分：模擬

			患者に対する医療面接+模擬患者に対する身体診察(12 分)、指導医へ報告のためメモ用紙作成+指導医への報告(4 分) 課題５　16 分：模擬患者に対する医療面接+模擬患者に対する身体診察(12 分)、指導医への報告のためのメモ用紙作成+指導医への報告（4 分） 課題６−１　16 分：模擬患者に対する身体診察+検査・解釈(16 分) 課題６－２　16 分：診療録作成
2022/11/12 CCSC 診察シミュレーション室	臨床実習前 OSCE 追再試	医学部 4 年生：3 名 SP：1 名 評価医師：2 名	シナリオ 1 本、面接 10 分、FB なし、評価表あり
2022/11/12 CCSC 診察シミュレーション室	臨床実習前 OSCE 補講(医療面接)	医学部 4 年生：4 名、 SP：1 名 評価医師：2 名	シナリオ 1 本、面接 10 分、FB あり、評価表あり
2022/11/16 グループ学習室	医学英語Ⅰ (Review with SP)	医学部 1 年生：116 名 SP：3 名 教員：2 名	英語 SP との医療面接

2022/11/30 CCSC 診察シミュレーション室	臨床実習後 OSCE 追試	医学部 6 年生：1 名 SP：1 名 評価医師：2 名	シナリオ 2 本、面接 10 分、FB なし、評価表あり
2022/12/4 千葉ペリエホール	第 7 回 Chiba Clinical Skills Boot Camp	参加者数 初期研修医：31 名 模擬患者(学生 SP)：5 名 指導者医師：9 名 シンポジウム視聴者：　25 名 演者等（医師、県庁）：4 名	県内を中心とした研修医に対する実技指導セミナー （CCSC 開催協力）
2022/12/6,13,20 CCSC レクチャー室 診察シミュレーション室 学生はグループ学習室	臨床入門コミュニケーションⅡ	医学部 3 年生：112 名 SP：15-17 名×3 日 教員：3 名×3 日	シナリオ 6 本、学生各 5-6 人×24 グループ、1 日に面接 6 セッション、面接 10 分、SP の FB8 分、学生の FB7 分
2022/3/29,4/12,19,　6/7,7/26, 9/6,13,28,10/4,11,18,25, 11/1,8,15,22,29 2023/1/10,31,2/7,14 レクチャー室１・２ 診察シミュレーション室 及びオンライン	SP 会	SP:1-18 名×21 回 教員：2-4 名×21 回 事務：1 名×21 回	試験のためのシナリオ読み合わせ及び練習、授業用シナリオの作成、練習、授業の振返り

３）アナトミー・ラボ　2022 年度事業報告

鈴木崇根

令和４年度利用申請は教育 22 件、研究 15 件であり、利用人数は 657 名であった。うち、教育に関する 22 件、559 名の利用分について詳しく報告する。

①　申請番号 2201
１．名称：整形外科 Cadaver Workshop in Chiba<Hand&Elbow>〜Basic〜
２．期間・参加人数：R4/5/7　34 名
３．主催：千葉大学大学院医学研究院　整形外科学　NPO 千葉医師研修支援ネットワーク
４．目的（概要）：
整形外科医として研鑽する上で必須となる手外科手術手技とその手術時に理解しておくべき解剖学的知識を習得することを目的とした。実施した手技は、以下の通りである。参加者は手技を学びながらじっくりと解剖を勉強することができた。
実施した手技一覧
手根管症候群(手根管開放術)
肘部管症候群(単純除圧術 皮下前方移行術)
橈骨遠位端骨折(Henry Approach Extended FCR approach、背側 Approach) 橈骨頸部骨折(Kocher Approach、Kaplan Approach、EDC split Approach、拡大アプローチ)
ばね指（腱鞘内注射 腱鞘切開)
伸筋腱断裂(腱縫合)
手根骨の解剖 屈筋腱の解剖
正中神経 尺骨神経 橈骨神経 後骨間神経 前骨間神経等

②　申請番号 2202
１．名称：整形外科 Cadaver Workshop in Chiba<Spine>〜Basic〜
２．期間・参加人数：R4/6/5　46 名
３．主催：千葉大学大学院医学研究院　整形外科学　NPO 千葉医師研修支援ネットワーク
４．目的（概要）：
シニアレジデントを対象とし、上級医の指導の元、まずは手術器具の基本的な使用の仕方を習得した。次に胸椎の後方からのアプローチを行い後方除圧術、椎弓根スクリューを用いた後方固定術を行った。腰椎でも同様に後方からのアプローチを行い後方除圧術、椎間板切除を行い、椎弓根スクリューを用いた後方固定術を行った。また安全性を高めるために実際の手術の際に生体では確認することのできない重要組織の位置関係を確認した。非常に有益な実習となった。

③　申請番号 2203
１．名称：整形外科 Cadaver Workshop in Chiba<Hand&Elbow>〜Applied〜
２．期間・参加人数：R4/6/3　5 名
３．主催：千葉大学大学院医学研究院　整形外科学
４．目的（概要）：
上肢は細かな機能を有し、整形外科疾患の中でも複雑な病態を示す。本セミナーの対象は整形外科専門医で、今後、サブスペシャリティとして手外科専門医の取得を考えている医師

が対象である。手外科医として、最低知っておくべき上肢疾患に対応すべく、詳細な機能解剖を理解する必要がある。本セミナーは血管柄付き骨移植や前腕の皮弁など、症例が比較的少なく OJT で学ぶ機会が少ない手技を中心に研修した。また、上肢機能解剖を理解し、優れた手外科医になるための実習を行った。すぐに臨床に役立てる研修になった。

④　申請番号 2204
１．名称：整形外科 Cadaver Workshop in Chiba<Hand Recon>～Advanced～
２．期間・参加人数：R4/6/2　5 名
３．主催：千葉大学大学院医学研究院　整形外科学
４．目的（概要）：
上肢は細かな機能を有し、整形外科疾患の中でも複雑な病態を示す。本セミナーの対象は整形外科専門医で、今後、サブスペシャリティとして手外科専門医の取得を考えている医師が対象である。手外科医として、最低知っておくべき上肢疾患に対応すべく、詳細な機能解剖を理解する必要がある。本セミナーは特に手指再建術として足趾移植を中心とするプログラムとした。切断肢に対する off the job training として非常に有効な勉強となった。

⑤　申請番号 2205
１．名称：整形外科 Cadaver Workshop in Chiba<Hand&Wrist>～Applied～
２．期間・参加人数：R4/7/1　34 名
３．主催：千葉大学大学院医学研究院　整形外科学　NPO 千葉医師研修支援ネットワーク
４．目的（概要）：
整形外科医を対象とし手術手技に関する研修を行った。手技を行う前には経験豊富な講師による講義とデモンストレーションを行い、手技習得のために効果的であった。具体的な上肢の疾患については、手指骨折、舟状骨骨折、舟状骨骨折偽関節、橈骨遠位端骨折、尺骨遠位端骨折、三角線維軟骨複合体損傷の手術法、尺骨骨切り術の方法に関して、手術アプローチを実際の生体における手術と同様に行い、さらに実際の手術と同様の手術器具やインプラントを用いることで、実践的な実習を行うことができた。また手術アプローチから、さらに展開することで、周辺解剖を詳しく見ることができ、重要構造物との位置関係を把握し、安全かつ効果的な手術を行うことが可能となるように研修を行った。

⑥　申請番号 2206
１．名称：整形外科 Cadaver Workshop in Chiba<Shoulder&Elbow>～Basic～
２．期間・参加人数：R4/7/9　34 名
３．主催：千葉大学大学院医学研究院　整形外科学　NPO 千葉医師研修支援ネットワーク
４．目的（概要）：
肩・肘関節およびその周囲の解剖を熟知し手術安全性を高めること、また肩・肘関節手術の技術向上を目的とした。肘関節骨折、肩関節骨折、鎖骨骨折のプレート固定術、テンションバンド固定術のワークショップを中心に、神経・筋・骨格の解剖に対する理解を深めた。以下詳細である。
鎖骨・肩関節周囲
deltopectoral アプローチによる上腕骨の展開、骨折周囲解剖の把握(腱板、上腕二頭筋長頭腱、大・小結節）、上腕骨近位用プレートを用いた内固定、肩甲下筋を切離しての腱板粗部

からの関節内への展開、腋窩神経の展開
肘関節周囲
肘頭骨切りによる肘関節の展開、肘関節面の観察・周囲解剖の把握(尺骨神経・肘部管開放術)、 テンションバンド法を用いた内固定、上腕後方アプローチによる橈骨神経の剥離・上腕骨の展開

⑦　申請番号 2209
１．名称：AOSpine Advanced Level Specimen Course 千葉
２．期間・参加人数：R4/8/19-20　31 名
３．主催：千葉大学大学院医学研究院　整形外科学　AO Japan
４．目的（概要）：
　Cadaver を用いて脊椎外科の手術手技をシミュレーションする。技術の向上を図ると共に、実際の手術の際に生体では確認できない重要組織との位置関係を確認することで安全性を高めることを目的とした。
参加者は CAL 倫理講習を受講し、献体の理念、適切な取り扱い方について十分に学んだ後に実習に入った。講 師 と若手脊椎外科医の組み合わせで実際に On the Job Training(OJT)を行った。参加者の技術に応じた手術手技の習得に努めた。
1.頚椎前方アプローチの再確認
2.胸腰移行部前方の横隔膜、胸膜、腹膜の位置関係を把握し、前方からの椎体アプローチに必要な解剖学的知識の整理
3.腰椎前方低侵襲アプローチの際に必要な改造知識の整理と手技の確認
4.脊椎全摘出術の手技上の要点とピットフォールの確認。
以上を行なった。 とても有意義な研修となった。

⑧　申請番号 2210
１．名称：整形外科 Cadaver Workshop in Chiba<Hip&Pelvic>〜Basic〜
２．期間・参加人数：R4/9/11　32 名
３．主催：千葉大学大学院医学研究院　整形外科学　NPO 千葉医師研修支援ネットワーク
４．目的（概要）：
　大腿骨頚部骨折に対する人工骨頭挿入術ならびに骨盤骨折に対する観血的整復固定術を行うための基本的解剖学的知識の習得を目的とした。
実習に先立って股関節手術及び解剖に関する講義を行い、知識を深めた。手術室に移動し黙祷ののち、Thiel 法で固定された 4 屍体を使用して股関節のハンズオンが実施された。股関節側方アプローチ、 後方アプローチによる股関節展開、インプラント挿入を行った。人工関節インプラントのトライアルを実際に挿入し、整復と脱臼の確認方法、アライメントと可動域の確認を行なった。骨盤について Illio-inguinal アプローチならびに Kocker-Langenbeck アプローチにより展開し、骨折部の整復固定方法について理解を深めた。実習終了後、黙祷の上、片付けを行った。 参加者の満足度も高く、非常に有益な研修となった。

⑨　申請番号 2211
１．名称：頭蓋底外科手術手技セミナー
２．期間・参加人数：R4/9/17-18　8 名

３．主催：千葉大学大学院医学研究院　脳神経外科学
４．目的（概要）：
顕微鏡及び神経内視鏡を用いて、前頭蓋底、側頭窩、後頭蓋窩の複雑な頭蓋底骨削除を行ない、各アプローチにおける重要血管、神経走行等を確認し、安全な手術手技習得のための解剖教育を行うことを目的とした.
内視鏡下頭蓋底手術として 傍鞍部、海綿静脈洞部、上顎洞経由翼口蓋窩・側頭下窩、斜台部の開放を行い、開頭術-経鼻同時手術の術野展開の確認も行った。顕微鏡下手術手技としては錐体斜台部手術での中頭蓋底経由による錐体斜台部外科解剖の習得及び外側後頭下開頭による術野との相違の習得を行った。

⑩　申請番号 2213
１．名称：筑波・千葉 Cadaver Workshop 2022
２．期間・参加人数：R4/10/2　18 名
３．主催：千葉大学大学院医学研究院　整形外科学
４．目的（概要）：
Cadaver を用いて脊椎外科の手術手技をシミュレーションすることで技術の向上を図ると共に、得られた知識を臨床の現場に還元することを目標とした。
最初に座学を行い、献体についての説明、手術部位の解剖、手術で使用する器械の説明を行う。その後 CAL へ移動しシミュレーションを行う。ご遺体は 3 体使用した。それぞれの手術台で脊椎除圧術や固定術を行う。講師と若手脊椎外科医、研修医の組み合わせでご遺体に対して実際に手術を実施した。参加者の技術に応じた手術手技の習得ができるように工夫した。
実施した内容は以下の通り。非常に有益な研修となった。
1. 頚椎前方アプローチの再確認
2. 胸腰移行部前方の横隔膜、胸膜、腹膜の位置関係を把握し、前方からの椎体アプローチに必要な解剖学的知識の整理
3. 昨今合併症が問題となっている腰椎前方低侵襲アプローチの際に必要な解剖知識の整理と手技の確認
4. 脊椎全摘術の手技上の要点とピットフォールの確認

⑪　申請番号 2214
１．名称：千葉手・肘の外科研究会 Cadaver Workshop 2022
２．期間・参加人数：R4/9/22-23　53 名
３．主催：千葉大学大学院医学研究院　整形外科学　千葉手・肘の外科研究会
４．目的（概要）：
指～腋窩の範囲で Sonoanatomy, 関節鏡所見と肉眼解剖により、手外科医の日常診療・手術に必要な正確な臨 床解剖を身につけることを目的とする遺体は 4 体 8 上肢を準備した。関節鏡、エコーそれぞれ 7 台ずつレンタルし、CAL 常備品と加えて 8 台体制で実施した。1 上肢は講師によるデモ用とした。1 上肢に２名の Trainee を配置した。
初日午前中は肘関節鏡を実施した。午後は手関節鏡を行い、最後に関節鏡視下舟状骨偽関節手術並びに骨移植術を実施した。
2 日目は手指から腋窩の解剖をエコーでの観察とともに、実際に解剖することで日頃疑問とな

る機能解剖を学ぶ実習を行った。
上肢は細かな機能を有し、整形外科疾患の中でも複雑な病態を示す。本セミナーの対象は整形外科専門医で、今後、手外科専門医の取得を考えている整形外科医が対象である。手外科医として、最低知っておくべき上肢疾患に対応すべく、詳細な機能解剖を理解する必要がある。本セミナーは普段行う機会が少ない関節鏡の手術手技を学ぶとともに、普段行わないアプローチを中心に、その周辺に有る重要臓器をエコーを併用して観察した。また、上肢機能解剖を理解し、手外科医になるための実習を行った。すぐに臨床に役立てる研修になった。

⑫　申請番号 2215
１．名称：第 18 回頭頸部手術手技セミナー 鼻副鼻腔編
２．期間・参加人数：R4/10/22-23　14 名
３．主催：千葉大学大学院医学研究院　耳鼻咽喉科・頭頸部腫瘍学
４．目的（概要）：
Thiel 法固定屍体を用いて頭頸部手術手技、今回は内視鏡下の鼻副鼻腔手術手技の習得と鼻腔および副鼻腔、更にその周囲臓器に対する臨床解剖の研究を目的とした。インストラクターの監督下に鼻副鼻腔手術の基本手技と鼻副鼻腔および周辺臓器の解剖・確認を行った。副鼻腔炎手術の基本手技から始まり、腫瘍切除や頭蓋底切除、眼窩内病変への対応、術中の出血への対応や視神経損傷の回避などの種々の項目について、詳細な手技とコツを供覧して学ぶことができた。また、セミナーの開始前後で鼻副鼻腔手術手技のポイントの理解度について評価を行い、本セミナーの有用性を評価した。

⑬　申請番号 2216
１．名称：整形外科 Cadaver Workshop in Chiba<Knee>〜Basic〜
２．期間・参加人数：R4/10/30　31 名
３．主催：千葉大学大学院医学研究院　整形外科学　NPO 千葉医師研修支援ネットワーク
４．目的（概要）：
シニアレジデントを対象に、講師より膝関節の解剖及び関節鏡手術の基礎に関する知識の復習を目的とした講義を実施した。その後、膝関節鏡のポータル作成および関節内の観察、鏡視下半月板切除術(縫合術)、関節内遊離体摘出術に関する実習と膝関節周囲の靭帯構造および神経血管束の走行位置に関する肉眼解剖、膝周囲骨折における観血的整復固定術の際に要する前外側アプローチ、後内側アプローチ、人工膝関節置換術の際に要する傍膝蓋内側アプローチの実習をそれぞれ実施した。非常に有益な実習となった。

⑭　申請番号 2217
１．名称：先端応用外科学　手術手技研修
２．期間・参加人数：R4/11/5　7 名
３．主催：千葉大学大学院医学研究院　先端応用外科学
４．目的（概要）：
近年、実臨床でその有用性が注目されている食道癌に対する縦隔鏡下食道切除術および直腸癌 に対する経肛門的アプローチを行うために必要な解剖を理解し、手術手技を習得することを目的とする。
参加者は、当日午前 8 時 30 分より CAL 倫理講習を受講し、献体の理念、適切な取り扱い方に

ついて十分に学んだ。その後、手術手技の要点を参加者全員で確認し御遺体に黙祷を捧げたのち、手術手技を開始した。手術は2台並列で行い、1台では食道癌に対する縦隔鏡下食道切除術、1台では直腸癌に対する経肛門的アプローチを行った。前者ではまず頸部操作を行い、反回神経麻痺を起こさないようなポートの入れ方が検証された。続いて気縦隔下に縦隔操作を行った。一つ一つの膜構造や脈管を確認しながら、適切な剥離層を選択することに重点を置いた。またシングルポートでの操作になるためどうしても深部では、鉗子同士が干渉する場面が出てくる。そのような場合に必要な斜視鏡と鉗子、もしくは鉗子同士の距離の取り方などが検証された。最後に左頸部から郭清が困難な右上縦隔郭清を行い、最後にその精度を右頸部から確認して手術を終了した。後者では、経肛門的アプローチによる腹腔鏡下腹会陰式直腸切断術が行われた。閉創後、献体していただいた先生に感謝し黙祷を捧げ、本セミナーを終了した。

⑮　申請番号2218

１．名称：令和4年度 献体を用いた呼吸器外科手術手技セミナー

２．期間・参加人数：R4/11/12　22名

３．主催：千葉大学大学院医学研究院　呼吸器病態外科学

４．目的（概要）：

標準的な肺葉切除手技から、気管支や血管の形成を伴う肺切除、さらには、日常臨床では機会の少ない、気管分岐部形成などの複雑形成を伴う術式などを習得することを目的とした。

当日午前8時30分よりCAL開始前の全体講義を行い参加者全員でCAL使用にあたっての必要事項を確認した。講義終了後、ご遺体に黙祷をささげたのち手術を開始した。御遺体2体を使用し、同時並行で手術を行った。右側臥位に固定し、左後側方開胸にて開胸し、左上葉切除、左主気管支と左下葉支を吻合する気管支形成、その後左下葉切除を行った。それぞれのご遺体の臓器が混同しないように注意して、臓器を左胸腔に戻して閉創した。続いて、左側臥位に体位変換し、右後側方開胸を行い、右上葉切除、右中葉切除を行った。続いて気管分岐部切除を伴う残存下葉切除と気管と左主気管支との気管支形成を行った。最後にそれぞれのご遺体の臓器が混同しないよう戻し閉創した。その後、体位を仰臥位に戻して、TMA開胸を施行してから、閉創・シミュレーションを終了とした 。

参加した全員から有意義であったとの感想を得た。今回のセミナーにより、呼吸器外科手術の基本を経験・習得するという第一の目的は達成することができたと考えている。さらに、気管分岐部切除やTMA開胸などの頻度の低い手技を経験することもできたので本セミナーは有用であった。また、器械出し看護師が参加することにより、呼吸器外科手術の経験が浅い看護師に対する、手術の流れの把握、手技の習得に関しても、本セミナーは有用であった。

⑯　申請番号2219

１．名称：第19回頭頸部手術手技セミナー 中耳側頭骨編

２．期間・参加人数：R4/12/10-11　12名

３．主催：千葉大学大学院医学研究院　耳鼻咽喉科・頭頸部腫瘍学

４．目的（概要）：

側頭骨は解剖学的に3次元構造を理解するのが難しいため、外来・手術に役立つ臨床解剖を若手医師に対して丁寧に指導する目的で今回の実習を行った。

実際の手術を想定し、耳後切開後に重要臓器を保存しながら側頭骨の削開を手術用ドリルで施行した。主に対象とした術式は、鼓膜換気チューブ留置術、鼓室形成術、乳突削開術、顔面神経減荷術、内耳窓閉鎖術、人工内耳挿入術、側頭骨外側切除術といった基本的な手術手技から、高度な技術も必要とされるものであっ た。また、実際の手術では確認することが難しい中頭蓋底や後頭蓋底、蝸牛・前庭といった内耳に関しても正常解剖を観察することができた。解剖が非常に複雑であり 3 次元的な理解が困難な側頭骨臨床解剖がよく理解でき、実臨床につながる有用な実習であったという若手医師の声が多数あった。また、顕微鏡や鉗子の使い方など耳科手術に直結することに関しても非常に勉強になったとの声があった。

⑰　申請番号 2220
１．名称：第 15 回千葉神経内視鏡ハンズオンセミナー
２．期間・参加人数：R3/12/24-25　48 名
３．主催：千葉大学大学院医学研究院　脳神経外科学
４．目的（概要）:
神経内視鏡を使用した経鼻手術及び経脳室鏡手術における解剖に関して、神経内視鏡技術認定を目標とした解剖教育を行うことを目的とした。6 献体を鼻腔及び脳室からアプローチし、経蝶形骨洞手術に必要な鼻腔/蝶形骨洞解剖の習得と経脳室鏡手術に必要な第三脳室/側脳室/第 4 脳室の解剖の習得及び内視鏡下血腫除去術に必要な手術操作の習得をテーマとして行った。

⑱　申請番号 2221
１．名称：第 13 回 ASSET-Chiba コース
２．期間・参加人数：R5/1/8 62 名
３．主催：千葉大学大学院医学研究院　救急集中治療医学　NPO 千葉医師研修支援ネットワーク　東京医科歯科大学　日本外科学会
４．目的（概要）:
救命のための緊急処置の中には比較的施行する機会の少ない手技が含まれるが、そのような処置でも、迅速かつ的確に行えなければ患者を救命することができない。特に外傷では、損傷した血管やその近位部を適切に露出し、速やかな止血を得ることが求められるため、その処置を学ぶための教育が必要である。そこで本邦では、米国外科学会(American College of Surgeons)により開発された、外傷患者に対する緊急処置・血管露出手技を学ぶための ASSET コースを 2016 年より開催し、学習の機会を設けている。今回、第 6 回となる、頸部・胸腹部・上下肢における、緊急救命処置・血管露出手技を習得し重症外傷患者の救命につなげるため本教育コースを開催した。

⑲　申請番号 2223
１．名称：整形外科 Cadaver Workshop in Chiba<Knee&Foot>〜Advanced〜
２．期間・参加人数：R5/1/22　7 名
３．主催：千葉大学大学院医学研究院　口腔科学
４．目的（概要）:
ご遺体 2 体を用いて、下記の手術手技習熟のためトレーニングを行った。
・関節鏡下靱帯再建術(前十字靱帯、後十字靱帯)

人工靱帯に見立てた紐を準備し、骨孔作成、graft パッシング、graft 固定を行った。実際の Hamstring のグラフト採取手技も行った。
・関節鏡下半月板縫合術(All-inside 法、Inside-out 法)
半月板損傷を作成して、All-inside デバイスを用いた縫合、Inside-out についても専用レトラクター、専用の針・糸を用いて縫合を行った。
・関節鏡一般手技
関節内観察などの一般手技を行った。
・外反母趾手術などの骨切り手術
解剖の確認等を行いつつ、骨切り、プレート固定を行った。
今回トレーニングを行った膝、足関節手技は参加者にとってまだ執刀件数が多くなく、実際の解剖やピットフォールなどを指導者と確認したり、指導を受けながら進められたことが実臨床にも生かされると考えられ、非常に有用であった。普段スムーズに進められない手技や手順についても、その原因が明確となり今後の改善につながると考えられた。

⑳　申請番号 2224
１．名称：第 1 回手術手技カダバーセミナー 縦隔鏡下食道切除術
２．期間・参加人数：R5/2/12　16 名
３．主催：千葉大学大学院医学研究院　先端応用外科学
４．目的（概要）：
　近年、実臨床でその有用性が注目されている食道癌に対する縦隔鏡下食道切除術を行うために必要な解剖を理解し、手術手技を習得することを目的とした。
参加者は、当日午前 8 時 30 分より CAL 倫理講習を受講し、献体の理念、適切な取り扱い方について十分に学んだ。その後、講師から縦隔鏡手術の位置付けや手術手技の要点が伝えられ、御遺体に黙祷を捧げたのち、手術手技を開始した。手術は 2 台並列で行い、2 台とも食道癌に対する縦隔鏡下食道切除術を行った。まず頸部操作を行い、反回神経麻痺を起こさないようなポートの入れ方が教えられた。続いて気縦隔下に縦隔操作を行った。一つ一つの膜構造や脈管を確認しながら、適切な剥離層を選択することに重点が置かれた。気管分岐下リンパ節や左反回神経周囲リンパ節に対しては、実際の現場を想定した道具の選択や使用方法が説明され、術者が実践し、それに対するフィードバックを受けていた。胸部操作が終了後、腹部操作を行い、郭清を完遂した。閉創後、献体して頂いたご遺体の先生に感謝し黙祷を捧げ、本セミナーを終了した。本セミナーでは食道癌に対する縦隔鏡下食道切除術を行った。従来右胸腔アプローチで手術が行われてきた癌腫であるが、近年、肺の虚脱を必要としない低侵襲な術式として、縦隔鏡下食道切除術は注目を集めている。本セミナーでは実臨床への導入を目指している参加者が集まり、必死に講師に喰らいついている姿が印象的であった。内容としては、実臨床では試みることができない解剖を把握したり、実際の手術手技の要点と盲点を検証することができ、本セミナーは非常に有用であった。

㉑ 申請番号 2225　口腔
１．名称：口腔顎顔面領域の疾患に対する手術手技教育
２．期間・参加人数：R5/2/18　26 名
３．主催：千葉大学大学院医学研究院　口腔科学
４．目的（概要）：

Thiel 法で固定された 3 献体のうち、2 献体に対しては口腔外科小手術(埋伏智歯抜歯術、上顎洞底挙上術、上顎洞瘻孔閉鎖術、口蓋弁形成術、デンタルインプラント埋入等)を想定した手技や必要な解剖の教育実習を行った。下顎領域では、特に外傷性抹消神経損傷(下歯槽神経、舌神経)の回避についての解剖学的な検討と、埋伏抜歯やインプラント埋入を安全に行うために必要な手技を指導医と共に確認した。上顎領域では、上顎洞開洞のための解剖的検討、上顎洞粘膜の生理的特徴、大口蓋孔および大口蓋動脈の位置・走行などについて確認を行い、局所皮弁の作成などの手技を確認した。1 献体に対しては、口腔顎顔面領域の悪性腫瘍切除後の軟組織再建(DP 皮弁、大胸筋皮弁、鼻唇溝皮弁、前腕遊離皮弁)をおこなうために必要な解剖学的検討を行い、顔面、胸部や上肢からの数種類の皮弁採取手技を実習した。また、実際の手術過程での注意点などについても、手術メンバーで確認した。講師 12 人体制の元、実習者 14 人に対しての献体を用いた手術手技教育実習は、実際の手術に即した内容で行うことができ、大変有意義な内容であった。

㉒ 申請番号 2226　救急

１．名称：第 16 回 救命のための緊急処置手技教育

２．期間・参加人数：R5/3/25　14 名

３．主催：千葉大学大学院医学研究院　救急集中治療医学

４．目的（概要）：

救命のための緊急処置の中を迅速かつ的確に行うことは患者の救命に不可欠だが、施行する機会は少ない。胸腹部における緊急救命処置を救急部の若手医師に習得、習熟させるため本教育を施行した。

救命のための緊急処置手技を、全員で解剖・手技の手順を確認しながら施行し、迅速かつ的確に行うためのコツについてディスカッションした。腹部手技については救急科医師のみならず、腹部手術・外傷手術のエキスパートを指導者にむかえ、教育の機会を得た。人形・模型では困難な解剖学的要点を理解する上で非常に有意義であった。また、手術に参加する看護師も解剖や救命処置の流れを熟知する必要があり、見学者としての参加が非常に有意義であった。今後も本コースを継続しより多くの救急科医師、看護師が手技について習熟することで、多くの重症患者の救命が可能となると考える。

2. シミュレータの開発

千葉大学フロンティア医工学センター　教授　中口俊哉

CCSC では，事業計画の中に効果的なシミュレーション教育を行うための新しいシミュレータの開発を挙げている．本年度は千葉大学フロンティア医工学センターの中口俊哉教授の研究室と協働でシミュレータの開発を行ってきた．

「模擬患者(SP)を使った AR 聴診訓練システム EARS の開発」

医学部教育では客観的臨床能力試験である OSCE(Objective Structured Clinical Examination) や Post-CC(Clinical Clerkship) OSCE が実施されている．各 OSCE では SP(Standardized Patient，模擬患者)が用いられるが，SP は健康であるため再現可能な病態や身体的所見に制限がある．従ってこれまで聴診訓練用マネキンと併用されてきたが，医療面接と聴診を円滑に実施することが不可能であるため教育効果が低下する．そこで拡張現実感(AR，Augmented Reality)技術により SP を使用して医療面接と聴診を円滑に実施することができる模擬聴診器シミュレータ EARS (Educational Augmented Reality Auscultation System)を提案している．

EARS は健常者である SP の体表に聴診器をあてることで，監督者が設定した異常生体音を再現できる専用の模擬聴診器を開発して用いている．EARS はディープラーニング技術を活用して，マーカーを装着しない自然な状態の模擬患者を自動的に画像検出し，同時に聴診器のチェストピースも自動的に画像検出する．特にチェストピースは医師によって持ち方のバリエーションが多様であることから，様々な持ち方に対応した検出技術を開発し，動作の精度と安定性を向上させている．

EARS システムの処理の流れを図１に示

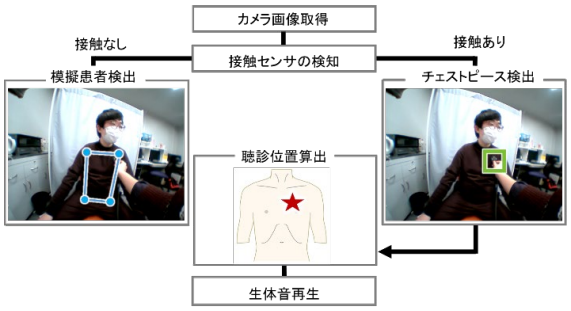


図１　ディープラーニング技術を用いた EARS システムの処理の流れ

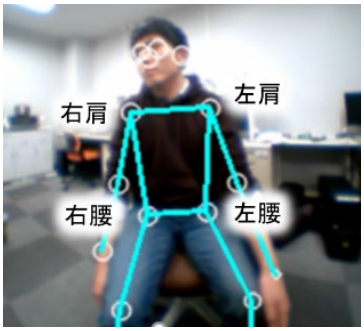


図２　座位の模擬患者の検出例

図３　臨床実習後 OSCE の前日に医学部生が EARS を試用する様子

す. SP の検出とチェストピースの検出には異なるディープラーニングモデルを用いている. SP の検出には PoseNet を用いて胸部, 背部ともに高い精度での検出を実現した(図2). しかし, EARS の聴診位置算出精度は, 聴診器デバイスと SP の位置関係によって誤差が生じる課題があった. そこで, 2022 年度は, SP が聴診器デバイスに対して, 左右・前後に傾斜した際の聴診位置算出の誤差を計測し, 傾斜角と誤差の関係の解析, 誤差の補正を試みた. 2 種類のマネキンモデルを用いて様々な条件で計測を行い, 誤差補正式を算出した. 補正式の有効性を評価した結果, 誤差の量が 29%減少できることを確認した.

対外発表として 2023 年 1 月に解説記事"医療分野に応用される XR 技術の動向"を IEICE Fundamentals Review 誌(Vol. 16, No. 3)にて発表した. また 2022 年 12 月 16 日に開催された電子情報通信学会医用画像研究会において"拡張現実型聴診訓練シミュレータにおける聴診位置算出誤差の補正手法の検討"の演題名で口頭発表を行った. また, 2022 年 11 月 4 日に開催された臨床実習後 OSCE において EARS 試作機 7 台を試験導入した. なお医学部生には事前に EARS を試用する機会も設けた(図3).

EARS の実用化に向けて企業との連携を進めている. 2019 年度に企業との意見交換を開始し, 2020 年度から共同研究契約を締結して EARS 商用機の開発を進めている.

Ⅲ. 資料

千葉大学大学院医学研究院附属クリニカル・スキルズ・センター規程

（平成24年2月1日）
改正　平成27年4月1日　平成28年4月1日
平成30年4月1日　令和元年7月1日

（趣旨）
第１条　この規程は，千葉大学大学院医学研究院附属クリニカル・スキルズ・センター（以下「センター」という。）の組織及び運営に関し必要な事項を定める。
（目的）
第２条　センターは，シミュレータ等を利用した教育及び研修を行い，医療安全を確保し，患者中心の医療を実践できる医療従事者を育成するとともに，シミュレータの研究・開発を行うことを目的とする。
（利用者）
第３条　センターを利用できる者は，次の各号に掲げるとおりとする。
一　本学の学生
二　本学の職員のうち，医師，看護師等の医療従事者
三　本学以外の者であって，前２号に掲げる者に準ずると認められる者
（ラボ）
第４条　センターに，次の各号に掲げるラボを置く。
一　シミュレーション・ラボ
二　パフォーマンス・ラボ
三　アナトミー・ラボ
四　アニマル・ラボ
（職員）
第５条　センターに，次の各号に掲げる職員を置く。
一　センター長
二　その他の職員
（センター長）
第６条　センター長は，大学院医学研究院又は医学部附属病院教授の中から大学院医学研究院長の推薦により学長が選考する。
２　センター長の任期は，２年とする。ただし，再任を妨げない。
３　センター長が任期満了前に辞任し，又は欠員となった場合の後任者の任期は前任者の残任期間とする。
４　センター長は，センターの業務を総括する。
（運営委員会）
第７条　センターの円滑な運営を図るため，センター運営委員会（以下「委員会」という。）を置く。
２　委員会に関し必要な事項は，別に定める。
（事務）
第８条　センターの事務は，亥鼻地区事務部総務課において処理する。
（雑則）
第９条　この規程に定めるもののほか，センターに関し必要な事項は，別に定める。

附　則
１　この規程は，平成２４年２月１日から施行する。
２　最初に選出されるセンター長の任期は，第６条第２項の規定にかかわらず，平成２５年３月３１日までとする。

附　則（平成27年4月1日）
この規程は、平成27年4月1日から施行する。

附　則（平成28年4月1日）
この規程は、平成28年4月1日から施行する。

附　則（平成30年4月1日）
この規程は平成30年4月1日から施行する。

附　則（令和元年7月1日）
この規程は令和元年7月1日から施行する。

千葉大学大学院医学研究院附属クリニカル・スキルズ・センター運営委員会規程

（平成24年2月1日）

改正　平成27年4月1日　令和元年7月1日

（趣旨）

第１条　この規程は，千葉大学大学院医学研究院附属クリニカル・スキルズ・センター規程第６条第２項の規定に基づき，クリニカル・スキルズ・センター運営委員会（以下「委員会」という。）に関し必要な事項を定める。

（審議事項）

第２条　委員会は，クリニカル・スキルズ・センター（以下「センター」という。）に関する次の各号に掲げる事項を審議する。

一　センターの運営に関する重要事項

二　その他委員会が必要と認めた事項

（組織）

第３条　委員会は，次の各号に掲げる者をもって組織する。

一　センター長

二　医学研究院及び医学部附属病院教授の中からセンター長の指名する者　若干名

三　その他委員会が必要と認めた者

２　前項第２号及び第３号の委員の任期は，２年とし，再任を妨げない。ただし，補欠の委員の任期は，前任者の残任期間とする。

（委員長）

第４条　委員会に委員長を置き，センター長をもって充てる。

２　委員長は，委員会を招集し，その議長となる。

３　委員長に事故あるときは，委員長があらかじめ指名する委員が，その職務を代行する。

（議事）

第５条　委員会は，委員の過半数が出席しなければ，議事を開き，議決することができない。

２　委員会の議事は，出席した委員の過半数をもって決し，可否同数のときは，議長の決するところによる。

（委員以外の出席）

第６条　委員長は，必要と認めるときは，委員以外の者を委員会に出席させることができる。

（庶務）

第７条　委員会の庶務は，亥鼻地区事務部総務課において処理する。

（雑則）

第８条　この規程に定めるもののほか，委員会の運営に関し必要な事項は，委員会が別に定める。

附　則

１　この規程は，平成２４年２月１日から施行する。

２　第３条第１項第２号及び第３号の規定により最初に選出された構成員の任期は，同条第２項の規定にかかわらず，平成２５年３月３１日までとする。

附　則（平成 27 年 4 月 1 日）

この規程は、平成 27 年 4 月 1 日から施行する。

附　則（令和元年 7 月 1 日）

この規程は、令和元年 7 月 1 日から施行する。

千葉大学大学院医学研究院クリニカルアナトミーラボ運営規程

（平成22年10月12日）

改正　平成24年7月1日　平成27年4月1日

平成28年4月1日　平成30年4月1日

（趣旨）

第１条　この規程は，千葉大学大学院医学研究院クリニカルアナトミーラボ（以下「CAL」という。）の運営に関し必要な事項を定める。

（設置）

第２条　大学院医学研究院中核研究部門環境健康科学講座に，CALを置く

（目的）

第３条　CALは，大学院医学研究院及び医学部付属病院（以下「研究院等」という。）の職員等の臨床解剖学的知識の向上に資するとともに,手術及び検査手技向上のための教育並びに研究に資するとともに，医療安全、医学教育・発展に寄与し,広く社会に貢献することを目的とする。

（事業）

第４条　CALは,次の各号に掲げる事業を行う。

一　医学部及び医学薬学府の授業支援

二　手術及び検査手技の教育並びにハンズオンセミナーの開催

三　臨床解剖研究

四　研修会等の開催

五　その他CAL運営委員会が必要と認めた事業

（委員会）

第５条　CALの円滑な運営を図るため，CAL運営委員会（以下「委員会」という。）を置く。

２　委員会は，CALの運営に関する次の事項を審議する。

一　教育及び研究計画の承認

二　CAL利用申請の可否

三　CAL実施担当者の認定

四　CAL安全管理に関する必要な事項

五　その他委員長が必要と認めた事項

３　委員会は,次の各号に掲げる者をもって組織する。

一　肉眼解剖学を担当する教授のうちから１名又は当該教授から推薦された准教授,講師若しくは助教1名

二　CALを利用する医学研究院等の教授または当該教授から推薦された准教授,講師若しくは助教

三　管理者

四　副管理者

五　その他委員長が必要と認めた者

４　委員会に委員長を置き，委員の互選によって定める。

（管理者等）

第６条　CALに,管理者および副管理者を置く。

２　管理者及び副管理者は，委員長の命を受け，次の業務を行う。

一　CAL利用の管理

二　CALの施設及び設備の管理及び保全

三　遺体の管理

四　委員会への報告

五　利用者への技術指導

六　利用者への広報活動

七　その他委員長が必要と認めた業務

（実施責任者・実施担当者）

第７条　個々のプログラムの責任を負う者を実施責任者、実務を担う者を実務担当者とする。

２　実施責任者は，研究院等の教授，准教授（不在時は筆頭教員）とする。

３　実施担当者は，研究院等の教授,准教授,講師又は助教（特任教員及び無期転換特任教員を含む。）とし，学会の指導医等の資格を有し，CAL運営委員会の定めるガイダンスを受講している者とする。

（利用者）

第８条　CALの利用者は次のとおりとする。

一　研究院等の教授，准教授，講師及び助教

二　研究院等の特定雇用職員（特任職員を除く。）及び無期転換特定雇用職員（無期転換特任職員を除く。）

三　医学部附属病院の医員，短時間医員，医員（シニアレジデント），医員（研修医），無期転換医員及び無期転換短時間医員

四　研究院等の技術職員及び技術補佐員

五　医学部及び医学薬学府の学生（研究生を含む。）

六　その他研究院長が必要と認めた者

２　前項のほか，前項第1号から第3号までに掲げる者と共同利用する者は，利用対象者とすることができる。

（利用申請）

第9条　CALを利用しようとする実施担当者は,CAL利用申請書により,委員長に申請するものする。

２　委員長は，前項の申請があった場合，委員会での審査の上可否を決定し，実施担当者に通知するとともに，指導監督者並びに補佐を定めるものとする。

（指導監督者）

第10条　指導監督者は，CALにおける個々の利用について監督する。

２　指導監督者は，死体解剖保存法第2条第1項第1号又は第2号に定める者でなければならない。
３　指導監督補佐は，解剖教室に所属する職員に限る。

（運営費等）

第11条　CALを利用する研究院等の教授は，CALの運営費及び利用に係る実費額を負担するものとする。

（安全管理）

第12条　CALの利用者等は，CALの安全管理のため，次の項目を遵守しなければならない。

一　管理者及び副管理者は，無固定遺体を保管する場合，感染症（HBs抗原，HCV抗体，HIV抗体，HTLV－1抗体及び梅毒TP抗体）が陰性の遺体のみとすること。

二　利用者等は,別に定める安全管理マニュアルを遵守すること。

三　利用者等は，事故が発生した場合，別に定める事故対応マニュアルに基づき適切に対応すること。

四　その他安全管理に必要な事項

(利用の一時停止等)

第 13 条　委員長は、CAL の利用の安全性について疑いが生じた場合は，実施責任者及び実施担当者に利用の一時停止の命令を行う。

２　委員長は，一時停止の命令を行った場合，当該利用について委員会に諮り，利用方法の改善の勧告又は中止の命令を行う。

附　則

この規程は、平成 22 年 10 月 12 日から施行する。

附　則(平成 24 年 7 月 1 日)

この規程は、平成 24 年 7 月 1 日から施行する。

附　則(平成 27 年 4 月 1 日)

この規程は、平成 27 年 4 月 1 日から施行する。

附　則(平成 28 年 4 月 1 日)

この規程は、平成 28 年 4 月 1 日から施行する。

附　則(平成 30 年 4 月 1 日)

この規程は，平成 30 年 4 月 1 日から施行する。

千葉大学大学院医学研究院附属クリニカル・スキルズ・センターにおけるアナトミー・ラボ及びアニマル・ラボの運営等に関する要項

（平成24年2月1日）

改正　平成27年4月1日

（趣旨）

第１条　この要項は，千葉大学大学院医学研究院附属クリニカル・スキルズ・センター規程第３条第３号に規定するアナトミー・ラボ及び同条第４号に規定するアニマル・ラボの運営等に関し必要な事項を定める。

（アナトミー・ラボ）

第２条　アナトミー・ラボにおける業務は，千葉大学大学院医学研究院クリニカルアナトミーラボにおいて行うものとする。

２　アナトミー・ラボの運用については，千葉大学大学院医学研究院クリニカルアナトミーラボ運営規程及び関連する規程等の定めるところによる。

（アニマル・ラボ）

第３条　アニマル・ラボにおける業務は，千葉大学大学院医学研究院附属動物実験施設において行うものとする。

２　アニマル・ラボの運用については，千葉大学大学院医学研究院附属動物実験施設規程及び関連する規程等の定めるところによる。

附　則

この要項は，平成２４年２月１日から実施する。

附　則（平成27年4月1日）

この要項は、平成27年4月1日から実施する。

千葉大学大学院医学研究院附属クリニカル・スキルズ・センター
シミュレーション・ラボ　利用内規

（平成 25 年 11 月 1 日）

改正　平成 27 年 4 月 1 日

（趣旨）

第１条　この内規は，千葉大学大学院医学研究院附属クリニカル・スキルズ・センター規程（以下「規程」という。）第４条第１号に規定するシミュレーション・ラボ（以下「ラボ」という。）の施設及び設備の利用に関し，必要な事項を定めるものとする。

（利用の対象）

第２条　ラボを利用できる者は，規程第３条各号に規定する者とする。ただし，学生は教員の監督の下で利用するものとする。

（利用可能期間）

第３条　ラボは，センター長が指定した期間を除き，原則常時利用できるものとする。

（利用申込）

第４条　ラボを利用しようとする者は，原則として事前に別に定める利用申請書を提出し，センター長の許可を受けなければならない。

（利用許可）

第５条　センター長は，前条の利用申込が適当であると認めた者について利用を許可する。

（利用許可の取消し）

第６条　センター長は，次の各号の一に該当した場合は，利用の許可を取り消し，又は利用を中止させることができる。

一　利用者が利用許可の目的又は厳守事項に反したとき。

二　公務のため臨時に使用する必要が生じたとき。

三　設備を許可なくラボ以外に持ち出したとき。

四　施設及び設備を故意に破損したとき。

五　その他センター長が必要と認めたとき。

（利用者の注意義務）

第７条　利用者は，この内規及びセンター長が別に定める利用マニュアルを遵守するとともに，施設及び設備を適正に使用し，その保全に努めなければならない。

２　利用者は，移動した設備について，利用後に原状回復しなければならない。

（破損等の措置）

第８条　利用者が故意又は重大な過失により施設及び設備を破損又は滅失したときは速やかにセンター長に報告し，原状回復に必要な経費を弁償しなければならない。

（管理者の設置）

第９条　センター長は，この内規の円滑な運用を図るため，ラボに管理者を置くことができる。

（雑則）

第１０条　この内規に定めるもののほか，施設及び設備の利用に関し必要な事項は，別に定める。

附　則

この内規は，平成 25 年 10 月 10 日から施行する。

附則（平成 27 年 4 月 1 日）

この内規は、平成 27 年 4 月 1 日から施行する。

千葉大学大学院医学研究院附属クリニカル・スキルズ・センター（CCSC）
シミュレーション・ラボ　利用マニュアル

利用内規（以下「内規」という。）に基づき、シミュレーション・ラボ（以下「ラボ」という。）の施設及び設備（シミュレータを含む。）を利用する上での具体的な利用方法等をこの利用マニュアルに定める。

１　利用の手順

利用は、原則として次の手順により行うものとする。

(1)　利用者は、原則として事前に利用予約を行うこと。
(2)　利用予約は、利用申請であり利用承認ではないことに留意すること。
(3)　利用予約は、Web 予約システム（以下「システム」という。）により行うこと。
(4)　管理者は、システムにより予約を受け付けた場合は利用の可否を判断し、利用の承認又は不承認をメールで通知すること。
(5)　利用承認は、事務取扱時間（平日の 9 時 00 分～17 時 00 分）内で行うので、休日又は夜間の利用にあたっては余裕をもって利用申請を行うこと。
(6)　利用承認は、原則先着順とするが、学生教育及び職員研修を優先する場合がある。
(7)　利用者は、返信メールによる「予約申請・確認証および貸出証・利用記録」を確認してプリントアウトし、利用当日に必ず持参すること。
(8)　利用者は、利用を取り消す場合には速やかに管理者に連絡しなければならない。
(9)　連絡先は次のとおりとする。
　内線：6685　　ダイヤルイン：043-226-2665　　E-mail：ccsc-yoyaku@chiba-u.jp
(10)　利用者は、利用申し込みに際し事務取扱時間内（平日：9 時 00 分～17 時 00 分）を厳守すること。

２　利用の条件

(1)　利用者は、損害賠償保険に加入すること。
(2)　学生は教員の指導・監督の下で利用すること。
(3)　OSCE のための自習の場合は、別に定める。
(4)　利用予約ができない場合の利用は、予約利用者の使用に支障のない場合のみ自己責任での利用ができるものとする。ただし、次の条件を付するものとする。

①　事務取扱時間内に利用する者は、管理者の許可を口頭で得て利用できるものとし、利用後は、原状復帰したうえで、「予約申請・確認証および貸出証・利用記録」を管理者に提出しなければならない。「予約申請・確認証および貸出証・利用記録」を忘れた場合は備付けの用紙「「シミュレーション・ラボ利用記録」（別紙１）に記入し提出すること。

②　事務取扱時間外に利用する者は、利用後、原状に復帰した上で、備付けの用紙(別紙１）「「シミュレーション・ラボ利用記録」を所定の場所に提出しなければならない。

(5)　無断での利用は認めない。

3　授業等で利用する教員

(1)　担当責任者は授業の 1 週間前までに、使用装置・備品・消耗品等について医学部学部学務係において確認すること。

(2)　シミュレータ等の使用方法を熟知していない場合は､1 週間前までにラボのスタッフ又はシミュレータのメーカー担当者から使用方法を習得すること。

(3)　直前の連絡では装置・備品・消耗品の準備ができない場合があること。

(4)　止むを得ない場合を除き、事前に利用予約を行うこと。

(5)　使用したシミュレータ等は、原状に復帰すること。

4　施設見学申し込み

(1)　ラボの見学を希望する者は､「施設見学の申込書」(別紙２）に必要事項を記入してラボ事務室に提出すること。

(2)　原則として、施設見学時間は平日 9 時 00 分～17 時 00 分までとする。

(3)　時間外の見学については、管理者に協議すること。

5　使用方法

(1)　職員証・学生証で入構すること。

(2)　利用を許可された部屋、シミュレータのみ使用すること。

(3)　厳守事項を遵守すること。

(4)　使用時は、承認された利用記録を管理者に提出すること。

(5)　記入した利用記録用紙は、「記入済み用紙入れ」に提出すること。

(6)　消耗品を使用した場合は、「予約申請・確認証および貸出証・利用記録」又は「シミュレーション・ラボ利用記録」(別紙１）にチェックをすること。

6　シミュレータ機器の使用

(1)　承認された「予約申請・確認証および貸出証・利用記録」又は（別紙１）「「シミュレーション・ラボ利用記録」を管理者に提出する。

(2)　使用者は損害賠償保険に加入すること。

(3)　シミュレータ機器の使用に関しては、使用者が責任を持つこと。また、指導教員の下に使用する場合は教員が責任を持つこと。

(4)　シミュレータ機器を使用する者は、事前に使用方法を理解・習熟していなければならない。使用法を十分に理解していない場合は、習熟した者の下で使用する。

7　シミュレータ機器の持ち出し

(1)　シミュレータ機器は、ラボで使用するものとする。

(2)　前項の規定にかかわらず、内規第 2 条の引用による規定第 3 条第 1 号及び第 2 号に規定する利用者が止むを得ずラボ外に持ち出す場合には、予約システムを通さない。事前に管理者と協議し､「シミュレータ機器持ち出し申請書」(別紙３）によるセンター長の承認が必要である。

(3)　持ち出し期間は、シミュレーション・ラボから運搬後より原則 4 日間を上限とする。

(4)　持ち出し希望者が申請書を提出する場合には、前項の「シミュレータ機器持ち出し申請

書」に記されている禁止事項及び免責事項の条件に同意したものとみなす。

(5) 利用者がシミュレータ機器を返却する時には、持ち出し責任者およびラボ管理者立会いのもとに行い、確認する。

8 シミュレータ機器及び関連機器の貸出

(1) シミュレータ機器のラボ以外への貸出は原則認めない。

(2) 前項の規定にかかわらず、内規第２条の引用による規定第３号第３号に規定する利用者が止むを得ず貸出しを希望する場合は、事前に管理者と協議し、センター長の承認が必要となる。

9 厳守事項

(1) 良識ある行動をし、秩序・風紀の維持及び設備の保全に努めること。

① 手洗いをしてから使用すること。
② 設備・備品・用具を許可なく改変しないこと。
③ 設備・備品・用具を許可なく定められた場所から移動しないこと。(必要な場合は、事前に申請すること)
④ 使用が終わったときは、整頓し、設備・備品・用具を原状に復すること。
⑤ 設備・備品・用具等を破損又は汚損しないこと。破損又は紛失したときは、速やかにラボ事務室に届け出ること。
⑥ 使用済の注射針等の医療材料は、所定の容器に廃棄すること。
⑦ スキルトレーニング室・診察シミュレーション室・シミュレーション室では飲食をしないこと。
⑧ シミュレータは精密機械なので、使用中には飲食をしないこと。
⑨ 火気を使用しないこと。
⑩ 消灯・空調機の管理・窓の戸締りを行うこと。
⑪ 金銭等貴重品は各自が責任をもって管理すること。
⑫ ロッカーや各部屋に私物を放置しないこと。
⑬ 利用者は「利用記録」を必ず提出すること。

10 免責

① 学生に万が一事故が生じた場合の責任は，指導教員と学生が負うものとする。
② 医療従事者に万が一事故が生じた場合の責任は、使用者が負うものとする。
③ ラボの施設及び設備（シミュレータを含む）の毀損についての責任は、原則として利用者が負うものとする。

(指定様式)

別紙１：シミュレーション・ラボ利用記録
別紙２：施設見学申込書
別紙３：シミュレータ機器持ち出し申請書

機器一覧

機器名	メーカー	数量
HPS 患者シミュレータ	I・M・I	1
患者シミュレータ Sim Man 3G	Laerdal	2
乳児シミュレータ Sim baby	Laerdal	1
分娩シミュレータ Noelle	Gaumard	1
新生児シミュレータ　HAL	Gaumard	1
内視鏡シミュレータ　AccuTouch	immersion medikal	2
腹部超音波シミュレータ（ウルトラシム）	MEDSIM	1
心臓・腹部超音波トレーニングシミュレータ「 VIMEDIX」	ガデリウス・メディカル	1
超音波トレーニングシミュレータ　BODYWORKS	日本ライトサービス	1
腹腔鏡シミュレータ Dry Box	KARL STORZ、エムシーメディカル	6
内視鏡外科手術用トレーニングボックス MULTI-ENDO BOX	京都科学	2
気管挿管練習モデル　Ambu	Ambu	1
アンブ気道管理トレーニングモデル	IMI	3
エアウェイトレーニングシステム AIRSIM	Tru Corp (AIRSIM)	3
Deluxe Difficult Airway Trainer	Laerdal	2
気道管理トレーナー	Laerdal	3
小児気道管理トレーナー	Laerdal	1
新生児気道管理トレーナー	Laerdal	1
乳児気道管理トレーナー	Laerdal	2
AED Resusci Anne	Laerdal	4
レサシアン QCPR：半身	Laerdal	8
レサシアン QCPR：全身	Laerdal	4
リトルジュニア	Laerdal	4
Baby Anne	Laerdal	4
レサシベビーwith　QCPR	Laerdal	1
ニューボーンアン	Laerdal	1
ALS シミュレータ&Sim Pad	Laerdal	3
ALS ベビートレーナ 200	Laerdal	1
レサシアン シミュレータ PLUS	Laerdal	3
呼吸音聴診シミュレータ（Mr ラング）	京都科学	1

呼吸音聴診シミュレータ（ラングⅡ）	京都科学	4
心臓病患者シミュレータ（イチロー）	京都科学	1
心臓病患者シミュレータ（イチローⅡA）	京都科学	4
眼底観察シミュレータ	京都科学	3
耳の診察シミュレータ（EAR）	京都科学	4
内診シミュレータ	Limbs & Things 社・日本ライトサービス	4
分娩モデルセット（ALSO 用）	Simulaids、アトムメディカル	4
有関節胎児付，レオポルド手技用モジュール	3B	4
乳癌触診モデル	京都科学	2
乳癌教育用視触診モデル	高研	2
乳癌触診装着式	京都科学	4
前立腺触診シミュレータ	京都科学	2
直腸診シミュレータ	京都科学	2
腰椎・硬膜外穿刺シミュレータ（ルンバールくんⅡA）	京都科学	2
小児腰椎穿刺シミュレータ	京都科学	2
小児骨髄穿刺シミュレータ	Laerdal	1
CVC 穿刺挿入シミュレータⅡ(超音波対応)	京都科学	4
フェモララインマン	SIMLab	2
動脈採血シミュレータ	京都科学	4
動脈注射トレーニングアーム	日本ライトサービス	6
上腕部筋肉注射シミュレータ（リミテット）	京都科学	1
上腕筋肉注射モデル		22
臀筋注射 2 ウェイモデル	京都科学	1
採血・静脈シミュレータ（シンジョーⅡ）	京都科学	20
装着式採血・静脈注射練習キット（かんたんくん）	京都科学	6
静脈注射パッド　腕帯型（“けっかん”くんⅡ）	坂本モデル	2
小児の手背静脈注射シミュレータ（幼児）	京都科学	3
男性導尿トレーナー	日本ライトサービス	2
女性導尿トレーナー	日本ライトサービス	2
男性モジュール	日本ライトサービス	1
女性モジュール	日本ライトサービス	1
男性導尿・浣腸シミュレータ	京都科学	2
女性導尿・浣腸シミュレータ	京都科学	2
導尿・浣腸モデルⅡ（女性陰部モデル）	京都科学	5
吸引シミュレータ（Q ちゃん）	京都科学	5

バーチャルーiv	Laerdal	1
縫合セット		5
乳房マッサージ練習模型	京都科学	1
BTLS 外傷セット	Laerdal	1
検眼鏡+耳鏡セット（ポケット検眼・耳鏡セット）	WelchAllyn	24
壁掛け式検眼鏡	WelchAllyn	12
壁掛け式耳鏡	WelchAllyn	12
壁掛け式血圧計	WelchAllyn	12
胃・十二指腸内視鏡練習モデル	株式会社坂本モデル	2
内視鏡治療トレーニングモデル（胃モデル）	高研	2
大腸内視鏡トレーニングモデル	高研	2
超音波画像診断装置	キャノンメディカル	2
褥創ケアモデル	京都科学	2
ストーマケア演習用モデル　Ｉ型	IMT　いわき	10
人工肛門後ケアーシミュレータ	Life/Form	1
成人用ベッド	パラマウントベッド	6
小児用ベッド	パラマウントベッド	1
分娩台	アトムメディカル	1
インファントウォーマー	アトムメディカル	1
クベース	アトムメディカル	1
ストレッチャー	パラマウントベッド、村中医療機器	6
救急カート	アトムメディカル	4
電子内視鏡システム	オリンパス	2
点滴台		27
AED トレーナー2	Laerdal	10
AED トレーナー3	Laerdal	14
外傷・救急用超音波診断トレーニングファントム（FAST/ERFAN）	京都科学	2
超音波診断ファントム上腹部病変モデル（ABDFAN）	京都科学	2
胎児超音波診断ファントム（SPACEFAN-ST）	京都科学	2
乳房超音波診断トレーニングファントム（BREASTFAN）	京都科学	2
ハイムリック法トレーニングマネキン（チョーキングチャーリー）	Laerdal	2
経管栄養シミュレータ	京都科学	2
ライカ血管吻合練習・教育用実態顕微鏡(ＨＤ-ＭＭＩ)	村中医療機器株式会社	4

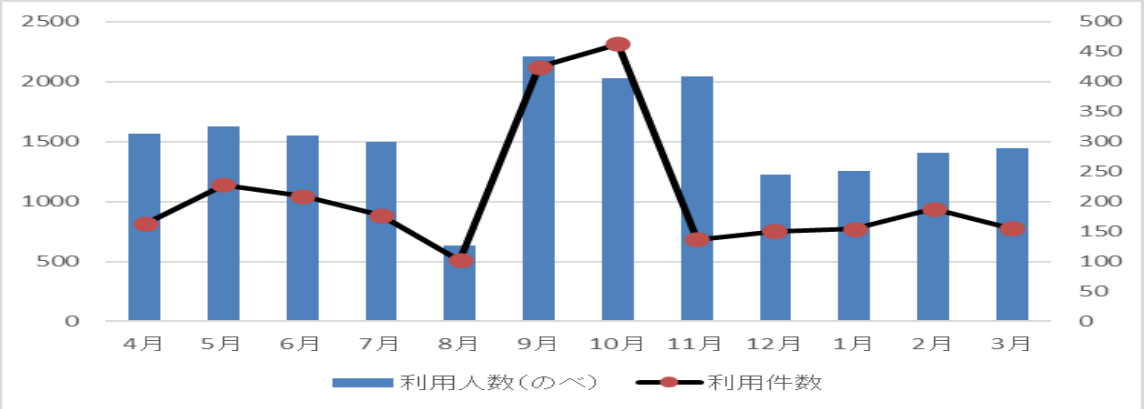
口腔ケアモデル　アドバンスド	京都科学	4
SP スーツ	ココロ	5
手洗いトレーニングシステム　SureWash　GO	日本ライトサービス	2
ディブフリーレータ　TEC-5621（除細動器）	日本光電	2
ASL5000　人工呼吸器管理ソリューション	Laerdal	1
ニードルホルダー	カールストルツ	11
キーラーフレーム双眼ルーペ	キーラー＆ワイナー	4
ポータブル吸引器	新鋭工業、ブルークロス 大研	7
壁掛け吸引器（キューインポット）	大研	3
ドライ真空ポンプ Rokre300（オイルレス吸引ポンプ）	SIBATA	2
LED 手元ライト	山田医療照明	10
聴診器	リットマン他	25
車いす（型式：DM-81、420-B16）	松永製作所	2
万能型看護実習モデル八重	京都科学	2
フィジカルアセスメントモデル Physiko	京都科学	2
Premature Ann 早産児	レールダル	1
褥瘡シミュレータ	京都科学	2
末梢中心静脈カテーテル PICC シミュレータ	京都科学	3
胸腔・心嚢穿刺シミュレータ	京都科学	1
TTL モデル肺	アイ・エム・アイ 1	1
DAM 気管支内視鏡モデル	京都科学	1
スマートラング	アイ・エム・アイ	1
飛沫・エアロゾル可視化撮影システム	KATO　KOKEN	1
グライドスコープ	アムコ	1
呼吸原理モデル	京都科学	1
MCGRATH　MAC ビデオ喉頭鏡 A03	コヴィディエンジャパン	1
分娩シミュレータアドバンスト	京都科学	1
妊婦内診シミュレータ	京都科学	1
AlFace ロングタイプ（顔認証式サーマル温度測定器）	山崎産業	6

数字で見る CCSC

シミュレーションセンター利用実績

	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	累計
稼働日数	25	28	27	26	24	26	28	25	25	25	28	27	314
利用人数(のべ)	1568	1624	1553	1498	631	2208	2029	2044	1224	1257	1407	1444	18487
利用件数	163	228	209	177	102	424	463	137	150	154	188	154	2549
個人のスキルトレーニング	41	64	55	37	28	257	340	20	21	33	29	15	940
学生の教育	43	47	58	44	12	45	44	60	47	53	47	46	546
研修医・看護師の研修	41	18	39	26	18	48	27	19	30	15	20	36	337
その他	38	99	57	70	44	74	52	38	52	53	92	57	726
利用者背景別人数													
医学部生	435	478	476	575	48	954	1004	974	388	545	292	310	6479
薬学部生	0	68	66	56	83	51	85	60	59	42	0	0	570
看護学部生	0	0	9	7	0	6	16	32	15	12	0	0	97
教員	109	107	149	117	82	141	139	217	89	166	175	178	1669
研修医	161	108	71	37	39	11	59	16	18	26	21	25	592
医師	142	257	179	146	123	153	169	178	127	141	246	210	2071
看護職	453	328	360	276	174	467	270	178	240	116	323	331	3516
薬剤師	100	57	49	46	19	30	38	54	46	35	47	64	585
検査技師等	12	6	9	7	2	0	0	10	2	8	4	5	65
その他	156	215	185	231	61	395	249	325	240	166	299	321	2843

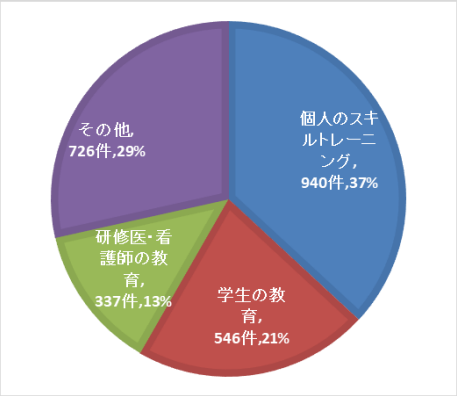
月別シミュレーションセンター利用人数・件数



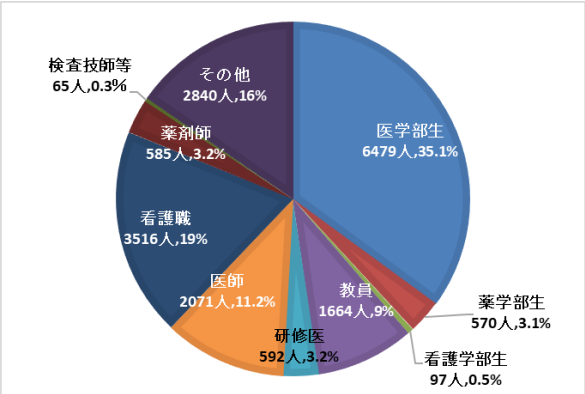
用途別利用件数

	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
医学部講義	5	12	6	9	0	2	2	5	8	5	0	0
薬学部講義	0	5	4	3	5	3	4	4	4	3	0	0
看護学部講義	0	0	2	0	0	0	4	4	0	1	0	0
医学部CC	38	29	44	32	7	37	32	26	35	44	40	42
医学部CCベーシック	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0
看護部研修	12	6	14	7	10	27	10	4	14	3	5	7
病院研修	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
研修医勉強会	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
急変対応セミナー	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
NPOセミナー	4	3	0	3	1	3	0	2	0	1	1	2
一般セミナー	0	3	0	2	0	3	3	3	0	1	5	0
OSCE練習	0	0	0	0	0	220	290	0	0	0	0	0
研修	25	12	24	18	8	19	17	10	16	11	14	27
勉強会	0	1	0	0	1	0	0	4	0	0	1	1
会議・打合せ	19	17	34	24	12	19	14	18	15	32	42	30
面接	9	64	15	15	18	24	12	6	9	3	10	4
自己練習	41	64	55	37	28	37	50	20	21	33	29	15
見学	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
その他	10	12	11	26	12	30	25	25	28	17	41	26

内訳別利用件数 n=2,549 件）



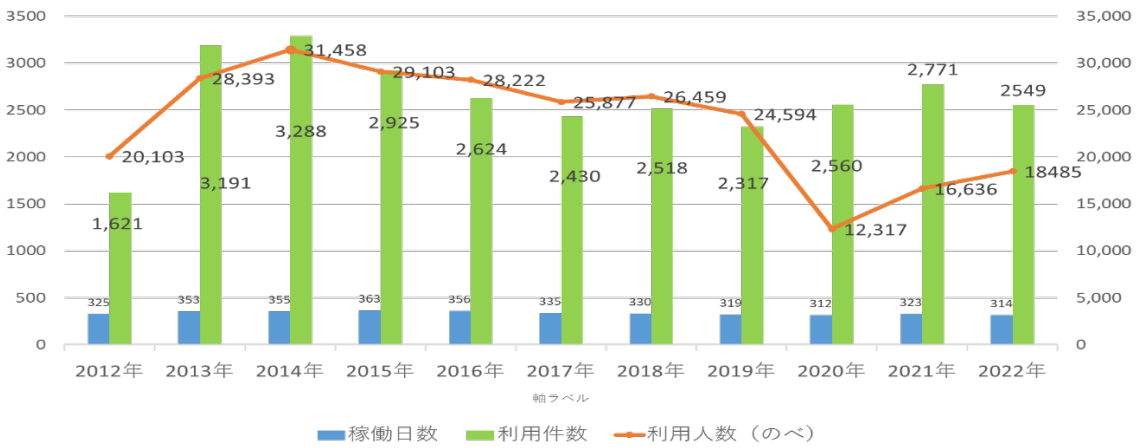
属性別利用者数（n=18,487 人件）

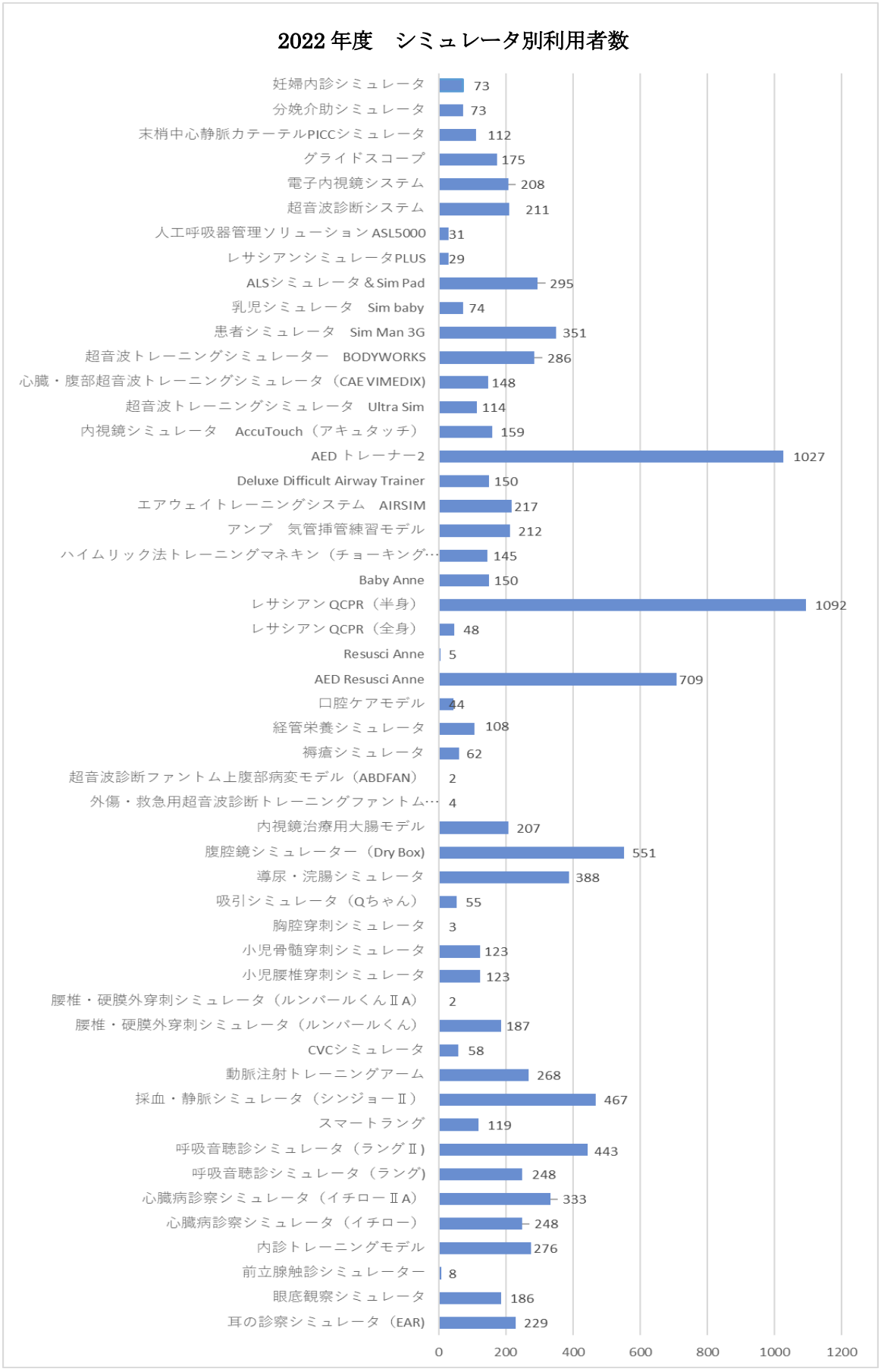


2012 年度～2022 年度利用実績

	2012 年	2013 年	2014 年	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年
稼働日数	325	353	355	363	356	335	330	319	312	323	314
利用人数（のべ）	20,103	28,393	31,458	29,103	28,222	25,877	26,459	24,594	12,317	16,636	18,487
利用件数	1,621	3,191	3,288	2,925	2,624	2,430	2,518	2,317	2,560	2,771	2,549
個人のスキルトレーニング	742	1,528	1,356	1,255	1,055	811	858	828	1,382	1265	940
学生の教育	307	763	781	704	657	694	744	660	336	451	546
研修医・看護師の研修	268	400	416	313	296	290	284	235	248	336	337
その他	306	500	735	653	620	635	632	594	594	719	726
利用者背景別人数											
医学部生	6,924	9,730	9,599	8,990	9,666	9,643	10,411	9,322	4,327	5,585	6,479
薬学部生	0	0	1,137	1,639	1,271	1,088	1,150	981	433	595	570
看護学部生	0	0	258	438	447	528	556	787	60	26	97
教員	785	1,231	1,645	1,543	1,399	1,789	2,133	2,054	1,350	1,668	1,669
研修医	477	935	723	764	702	1,010	1,243	1,083	265	430	592
医師	1,618	3,227	3,477	3,951	3,294	2,285	2,701	2,147	1,667	1,927	2,071
看護職	3,174	5,605	7,499	5,993	6,075	4,579	3,890	3,473	2,451	3,621	3,516
薬剤師	102	2,014	1,892	728	1,105	1,167	561	532	482	644	585
検査技師等	94	62	115	156	105	82	79	188	32	24	65
その他	13,174	5,712	5,113	4,901	4,158	3,706	3,735	4,027	1,250	2,116	2,843

利用実績の推移




2022 年度　シミュレータ別利用者数
妊婦内診シミュレータ 73
分娩介助シミュレータ 73
末梢中心静脈カテーテルPICCシミュレータ 112
グライドスコープ 175
電子内視鏡システム 208
超音波診断システム 211
人工呼吸器管理ソリューション ASL5000 31
レサシアンシミュレータPLUS 29
ALSシミュレータ＆Sim Pad 295
乳児シミュレータ　Sim baby 74
患者シミュレータ　Sim Man 3G 351
超音波トレーニングシミュレーター　BODYWORKS 286
心臓・腹部超音波トレーニングシミュレータ（CAE VIMEDIX) 148
超音波トレーニングシミュレータ　Ultra Sim 114
内視鏡シミュレータ　AccuTouch（アキュタッチ） 159
AED トレーナー2 1027
Deluxe Difficult Airway Trainer 150
エアウェイトレーニングシステム　AIRSIM 217
アンプ　気管挿管練習モデル 212
ハイムリック法トレーニングマネキン（チョーキング… 145
Baby Anne 150
レサシアン QCPR（半身） 1092
レサシアン QCPR（全身） 48
Resusci Anne 5
AED Resusci Anne 709
口腔ケアモデル 44
経管栄養シミュレータ 108
褥瘡シミュレータ 62
超音波診断ファントム上腹部病変モデル（ABDFAN） 2
外傷・救急用超音波診断トレーニングファントム… 4
内視鏡治療用大腸モデル 207
腹腔鏡シミュレーター（Dry Box) 551
導尿・浣腸シミュレータ 388
吸引シミュレータ（Qちゃん） 55
胸腔穿刺シミュレータ 3
小児骨髄穿刺シミュレータ 123
小児腰椎穿刺シミュレータ 123
腰椎・硬膜外穿刺シミュレータ（ルンバールくんⅡA） 2
腰椎・硬膜外穿刺シミュレータ（ルンバールくん） 187
CVCシミュレータ 58
動脈注射トレーニングアーム 268
採血・静脈シミュレータ（シンジョーⅡ） 467
スマートラング 119
呼吸音聴診シミュレータ（ラングⅡ) 443
呼吸音聴診シミュレータ（ラング) 248
心臓病診察シミュレータ（イチローⅡA） 333
心臓病診察シミュレータ（イチロー） 248
内診トレーニングモデル 276
前立腺触診シミュレーター 8
眼底観察シミュレータ 186
耳の診察シミュレータ（EAR) 229
0 200 400 600 800 1000 1200

千葉大学大学院医学研究院附属
クリニカル・スキルズ・センター

年次報告書　第 13 号

2023 年 3 月

〒260-8677
千葉県千葉市中央区亥鼻 1-8-1
千葉大学医学部附属病院教育研修棟 1 階
千葉大学大学院医学研究院附属
クリニカル・スキルズ・センター
https://www.ho.chiba-u.ac.jp/ccsc