

# 医学教育の起点としての図書館

——With コロナ時代に自ら学ぶ学生を支援する取り組み——

医学部医学科解剖学講座准教授 なかね ひろのぶ  
中根 裕信

図書館情報課医学情報係員 やまだ ゆか  
山田 裕果

図書館情報課医学情報係長 はしい かえこ  
橋井 嘉枝子

## 1. はじめに

鳥取大学は鳥取キャンパスと米子キャンパスにわかれており、医学部は米子キャンパスにある。2008年度から医学科の学生は一般教養課程の1年生も米子キャンパスで学習している。以降、医学図書館は、医学の専門図書館としての機能に加えて、医学教育の起点となる学習支援にも重点を置き様々な取り組みを行っている。

一般教養を学ぶ学生が人体へ興味を持つきっかけとなることを目標に、2008年から人体コーナーを設け、人体の構造や機能を分かりやすく解説した図書や動画を紹介する試みを開始した。さらに、医学への知的好奇心を刺激する目的で図書館セミナーを開催し、医学に関連する様々なエピソードや人体コーナーの活用方法を伝授している。また、2010年度から授業の合間に、人体コーナー及び人体・臓器模型の出張図書館を始めている。どの取り組みも継続して行われており学生に好評を博している（文献3）。2013年の医学図書館のリニューアル後は、ラーニングコモンズの機能も持ったブラウジングコーナーで、数人の学生が授業で習ったことを確認し合いながら人体コーナーの資料・模型を活用することや、図書館セミナーの実施が可能となった。最近では、学外の見学者にも、このコーナーは医学図書館の特徴的な取り組みとして紹介されている。

2020年新型コロナウイルス感染症流行のため、学生は登校自粛でオンライン授業のみという時期もあった。遠隔授業の課題のレポート作成のため、学生は自主的学習を余儀なくされ、その学習支援の必要性が高まった。今まで考えられなかった事態であり、図書館に来館できない学生に、図書館は感染を防止しつつ、どのようにサービスを提供していくのか模索してきた。

本報告では、医学教育の起点となることを目指し、コロナ前からの医学図書館の一連の自主的学習支援について報告する。また、これらの学習支援を基盤として、新型コロナウイルス感染症に配慮した取り組みを紹介すると共に With コロナ時代における学生支援について考察する。

## 2. 経緯と取り組み

### ① 取り組みの背景

医学科1年生は、2008年から米子キャンパスで全学共通科目の授業を受けるようになった。結果として前期の全学共通科目から後期の医学専門科目に移行する際、教育内容の大きな変化に戸惑いの声を聞

くようになった。学生の話では、人体や臓器の概要が頭に入っていないことが原因のようであった。そこで、専門科目に入る前に、前期の基礎生物学で人体の概要を講義するようにした。しかし講義回数は限られるため、人体に関するわかりやすい資料が図書館があればいいと感じていた。

この頃の医学図書館は、医学専門教育の導入時期に、人体に興味を持ち自主学習を行う学生を支援する必要にせまられていた。それら資料収集は、医学部教員の助言と、学生のニーズを把握しながら、当時の医学図書館運営委員会での協議を経て行われた。

## ② 人体コーナーの開設

最初に、新入生向けコーナーとして人体コーナーを開設し、図や解説がわかりやすい人体の入門書を置いた。その中には、『人体のからくり』『人間はどこまで耐えられるのか』『自分の体で実験したい』など学生の興味を引く内容の図書を多数集め、これらの図書は、新入生だけでなく上級生の知的好奇心をも刺激し学び直しにも有用と思われた。人体コーナーは、人体・臓器模型、DVD コーナーと隣接しており、資料を読んで生じた疑問点や関心ごとを、すぐに模型やDVD を利用し自ら確認できるようになっている。今後も「人体」の学習の導入として、また関心を深めてもらう機会の一助としての効果を期待している。



## ③ 図書館セミナーの開催

人体コーナーの設置後、年数回の「図書館セミナー」を開始した（表1）。セミナーでは、書籍や模型の紹介を行い、医学と芸術や歴史に関する興味深いエピソードを話題として取り上げている。現在はブラウジングコーナーで行っている。セミナー後のアンケートでは、通常の医学部の授業とは異なる話題も扱うことから「多角的視点を持つことできた」「絵画やスケッチを通し、改めて人体に着目することができた」「医学についてより興味を持った」という意見もあり、学生が興味を持つきっかけとなる手ごたえを感じている。

新型コロナウイルス感染症のため、2020年から図書館セミナーが開催できなかった。しかし、最近も学生からのセミナー開催の要望は強く、改めて学生の関心の高さを感じた。

### セミナーの様子と感想



現代の医学には想像以上に深い歴史が1つ1つに存在していると知り、ますます興味を持てるようになった。

勉強として学ぶ時は臓器の形などについてよく考えたりしないけど、絵画やスケッチを通してその形そのものに着目したので、新しい見方ができて面白かった。

表 1. 図書館セミナーの開催状況と各タイトル

回	開催年月	セミナータイトル
第1回	2009年7月	人体の謎に迫る夏のセミナー 驚異の小宇宙 レオパトラス
第2回	11月	小さな秋みつけた! 「人体」コーナーの資料の紹介
第3回	2011年3月	臓器・骨の模型 見て触って人体を感じてみよう
第4回	6月	臓器・骨の模型 見て触って人体を感じてみよう
第5回	11月	「人体」のエピソード「芸術や歴史のちょっと意外なお話」
第6回	2012年7月	「人体」のエピソード「ダ・ヴィンチをめぐる2つのお話」
第7回	12月	「人体」のエピソード「医学の発見: iPS 細胞の開発」
第8回	2013年7月	人体模型 見て触って人体や臓器を感じてみよう!
第9回	9月	人体模型 見て触って人体や臓器を感じてみよう!
第10回	2014年4月	人体模型 見て触って人体や臓器を感じてみよう!
第11回	7月	みる: 診る・看る・視る・見る
第12回	12月	きく: 聴く・聞く・訊く・効く
第13回	2015年7月	歴史と芸術と医学
第14回	2016年3月	物語
第15回	7月	知りたい「自分の身体を使ってでも、自分の身体を知ろうとした」
第16回	2017年3月	みる: 診る「マルファン症候群、ニコロ・パガニーニ」
第17回	6月	しる: 探る 気づく 理解する「外科のルーツを探る」
第18回	7月	しる: 探る 気づく 理解する「麻酔」
第19回	8月	しる: 探る 気づく 理解する「解剖図-芸術家との関係」
第20回	2018年9月	かんさつ: レーウエンフックの虫眼鏡・スケッチ「臓器の観察と解剖図」
第21回	2019年2月	しる: 「外科・麻酔」のエピソード
第22回	9月	せつめい: 医学的内容の説明方法 「臓器の観察と解剖図」

#### ④ 出張図書館の開催

図書館に親しみのある学生には、人体コーナーや図書館セミナーの開催は、有効な取り組みであった。一方で、図書館に立ち寄らない学生には別のアプローチが必要であった。そこで、「参考図書や人体コーナーを知ってもらうために、短時間でもいいから図書館の資料を学生に見てもらおう。」というコンセプトで2010年から出張図書館を実施した。特に図書館の敷居が高いと感じていた学生にとっては、蔵書や模型を知るよいきっかけとなり、出張図書館に出向いた学年の利用者数は大幅に増加した。複数の先生の授業でも開催し、多くの学生に出張図書館を体験してもらった。

現在も、出張図書館を継続している。実際に人体・臓器模型に触れることや、参考図書を講義室ですぐに確認できることもあり、アンケートでは「模型を見ることで立体的な位置関係を理解することができた」「参考図書を読んでみたい」「自分の知らない本について知ることができたのもっと教えてほしい」との声が多く見られた。医学科の1、2年生の授業で毎年紹介していることもあり、医学図書館内の人体コーナー及び人体・臓器模型に対する認知度も向上している。

## 出張図書館の様子と感想

模型があると立体的な構造について理解することができるし、その位置関係は実際に治療などを行う際に必要になってくるのではないかと感じました。



模型を見てどのようなつながりかが立体的に見ることができました。また、耳小骨を初めて見て想像より小さく、これで音を聞いていると思うと驚きを感じました。

### ⑤ 人体模型の導入

1年生の一般教養課程の学習が米子キャンパスで開始された頃、基礎生物学の授業アンケートに「人体への理解を深めるために自主学習で使用できる人体・臓器模型が欲しい。」という回答が多数あった。自主学習に役立てるには、図書館に常備の模型があれば、学生が勉強したい時に使用できるのではないかと考えた。出張図書館でも臓器模型の周りには学生の人だかりができた。多くの学生の要望をふまえ、医学図書館の運営委員会の承認を得て、2011年9月に「トルソー」と「脳」の人体・臓器模型を購入した。このトルソーは初学者向けの人体模型で、胸部・腹部、内臓や頭部・顔面の解剖学的構造が再現されており、臓器を取りはずして内部の構造を観察することが可能である。学生にとって理解しにくい脳の立体構造を、脳の模型は分かりやすく示している。こういった人体・臓器模型のインパクトは想像以上に大きく、いったん模型を手にとると、臓器の大きさ・重さ・配置や機能がとても気になるようで、模型を片手に本を調べる学生も数多くいた。

導入から10年経過した現在でも、人体・臓器模型を実際に目にした学生のインパクトは大きいようだ。出張図書館時のアンケートでは「泌尿器の模型に触れた際に大動脈、大静脈が思っていたよりずっと太くて驚いた」「耳小骨を初めて見て想像より小さく、これで音を聞いていると思うと驚きを感じました」等、具体的な臓器の名前を挙げ、その大きさや位置関係に着目している意見を毎年多く見かける。

模型に触れた実感がきっかけとなり疑問や興味を持つことで、専門科目へ興味がわいたり、自主学習に積極的に取り組む学生が増えて、専門科目への導入がスムーズになることを期待したい。また、上級生の脳や人体解剖実習の予習や復習にも、模型は有効に活用されてきている。

医学図書館カウンターでは、人体・臓器模型の利用を希望する学生の申し出や、参考図書についての相談を受けている。新型コロナウイルス感染拡大防止のためにも、人体・臓器模型利用の際には、こまめな手指消毒および少数での利用を呼びかけ、感染予防に努めている（表2, 写真1）。

表 2. 医学図書館に設置の人体・臓器模型

模型名	
1) 人体模型 (トルソー) 14 分解	2) 股関節 筋付 7 分解モデル
3) 腎臓・膵臓模型 3 分解	4) 肺実物大模型 7 分解
5) 男性骨盤内臓器模型 2 分解	6) 女性骨盤内臓器模型 2 分解
7) 脳模型 9 分解	8) 肩関節モデル ローテータカフ付 5 分解
9) 十二指腸周辺の導管系レリーフモデル	10) 消化器系 3 分解モデル
11) 平衡聴覚器 3 倍大・4 分解モデル	12) 耳小骨モデル 実物大
13) 胎盤と臍帯	14) 成熟胎児モデル
15) 喉頭 3 倍大ジャイアントモデル	16) 膝関節 筋付 12 分解モデル
17) 肘関節 筋付 8 分解モデル	18) 視覚器と眼窩
19) 心臓解剖模型	20) 腎臓解剖模型
21) 耳解剖模型	22) 耳の構造模型
23) 嗅器模型	24) 脳・鼻腔および舌・咽頭模型
25) 歯牙解剖模型	26) 膝関節
27) 骨格模型	28) 骨格部分模型 16 種



### ⑥ 各取り組み導入後の成果

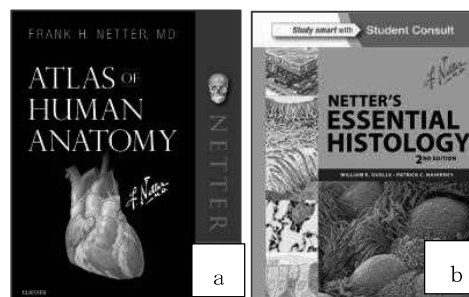
本稿で報告したいずれの取り組みも導入から 10 年以上経過したこと、また授業を通じ学生への紹介を継続してきたこともあり、医学図書館の人体・臓器模型や人体コーナーの認知度は向上した。人体・臓器模型の貸出希望もあり、借り出した学生は、館内で模型を予習や復習に利用している。図書館セミナーや出張図書館でのアンケートでは、内容への意見の他、具体的な臓器模型の追加の要望も多々あった。そのため、要望に応じて関節（筋付）や耳小骨等の模型を追加で購入してきた（表 2）。アンケートの回答に具体的な臓器名や書名を挙げる学生も多く、それらの回答の一部を抽出し各コーナーにポッ

プとして展示活用している（写真 12 上）。学生のコメントをポップとして示すことで、注目のポイントをわかりやすく知らせ、他の学生の興味を引き出せるような形をとっている。

その他、2006 年より色素性乾皮症やコケイン症候群等の遺伝性難病についての情報を発信している。この展示は、難病患者の家族会で難病の診断にたどりつくまでに大変苦労された話を中根がお聞きして、これら難病を多くの医療関係者や学生に知ってもらえるよう病気の概要と共に専門書も展示している。また、これら難病の情報発信は、稀少難病の認知度の向上にも役立つことが期待される（文献 4）。

### ⑦ With コロナ時代に自ら学ぶ学生を支援する取り組み

2020 年、鳥取県内の新型コロナウイルス感染症流行により、学生は登校自粛となり、オンライン授業のみの時期もあった。医学図書館も状況に応じて休館あるいは開館時間を短縮せざるを得なかった。本学の「新型コロナウイルス感染症拡大防止のための行動指針」に従い、時期によっては学外の臨床系実習も中止や延期となり、学内やオンライン形式を含んだ実習に置き換えられた。医学図書館では、実習に代わる動画や電子資料の問い合わせが教員から増加した。また、自宅で課題を調べる必要から、学生から教科書の貸し出し状況の問い合わせが増加し、自宅からアクセスできるデジタル教材として電子書籍の拡充・整備の必要性を強く感じた。出版社等の配慮で、期間限定であったが、幾つかのデータベースは、学外で利用可能な電子資料の提供があり、図書館のホームページ上に「自宅学修・研究支援情報」のページを新設し、学生や教職員へ情報提供を行った。



これらの状況を踏まえ、医学部学生の学習に利用されていて、正確な図譜で定評のあるネッターシリーズ (Netter) を電子書籍で新たに導入した（表 3）。ProQuest Ebook Central からアクセスでき、学内外での利用が可能である。これら資料は、ブラウザでの閲覧だけでなく、一部のダウンロードも可能なので、授業・自宅学習での活用も期待される。コロナ禍での電子書籍の利点として、図書館へ出向かずとも学内ネットワークに接続できれば、時間を問わず学内のどこからでも閲覧が可能という点がある（一部は学外からアクセス可能）。現在のような状況下において、感染予防の点からも、不特定多数の利用者が触れた図書に抵抗がある利用者にとっても有用と言える。コロナ禍に関わらず、時間を問わず資料の閲覧が可能という点でも、今後も医学教育に有用に活用されていくと思われる。

表 3. 新たに購入した電子書籍の例

書名	URL
(a) Atlas of Human Anatomy E-Book : Digital EBook Frank H. Netter	<a href="https://ebookcentral.proquest.com/lib/tottori-u/detail.action?docID=5553751">https://ebookcentral.proquest.com/lib/tottori-u/detail.action?docID=5553751</a>
(b) Netter's Essential Histology	<a href="https://ebookcentral.proquest.com/lib/tottori-u/detail.action?docID=1480009">https://ebookcentral.proquest.com/lib/tottori-u/detail.action?docID=1480009</a>
(c) Netter's Clinical Anatomy	<a href="https://ebookcentral.proquest.com/lib/tottori-u/detail.action?docID=2074523">https://ebookcentral.proquest.com/lib/tottori-u/detail.action?docID=2074523</a>
(d) Netter's Essential Physiology E-Book	<a href="https://ebookcentral.proquest.com/lib/tottori-u/detail.action?docID=4187402">https://ebookcentral.proquest.com/lib/tottori-u/detail.action?docID=4187402</a>
(e) Netter's Introduction to Clinical Procedures	<a href="https://ebookcentral.proquest.com/lib/tottori-u/detail.action?docID=5517352">https://ebookcentral.proquest.com/lib/tottori-u/detail.action?docID=5517352</a>

### 3. 考察

大学入学を果たした学生にとって、豊かな人間性を育む上で教養教育(全学共通科目)は重要であるが、その間に医学専門教育への興味・関心が低下し、専門科目の学習に対するモチベーションが失われるという問題も指摘されている。学生が医学への興味・関心をもったまま、教養教育から専門教育に移行する橋渡しとして、医学図書館は一連の自主学習の支援をすることで、医学教育の起点となる機会を提供してきた。

期せずして、本図書館は、コロナ前からの一連の自主学習支援を行ってきたので、今回のWith コロナ時代の学生支援も可能になったと思われる。コロナ禍においても、学生は電子資料による遠隔学習とこれまでの自主学習支援サービスを共に利用することで、医学教育の相乗的な教育効果が期待できると考えられる。

### 4. おわりに

今後も医学図書館では、教職員の協力を得ながら、一連の自主学習の支援を提供する予定である。こういった取り組みが学生の『学び』の起点として役立ち、豊かな人間力が育まれれば望外の喜びである。

#### 謝辞：

この場を借りて、この取り組みに協力していただいた松浦達也館長をはじめ医学図書館の皆様、解剖学講座の海藤俊行教授、さらに学生諸君に御礼を申し上げます。これからもよりよい学習支援を目指していく所存ですので医学図書館の事業にご理解ご協力を頂きますようお願い申し上げます。

#### 引用・参考文献：

(1) 鳥取大学教育グランドデザイン (鳥取大学ホームページ)

<https://www.tottori-u.ac.jp/4800.htm>

(2) 講演会・講習会のポスター・報告書 (鳥取大学医学図書館ホームページ)

<http://www.lib.tottori-u.ac.jp/med/literacy/ceminar.html>

(3) 中根裕信, 森田正, 橋井嘉枝子, 「医学教育の起点としての図書館」

大学教育研究年報. 第18号, 45-50, 2013

<https://repository.lib.tottori-u.ac.jp/3869> (鳥取大学研究成果リポジトリ)

(4) 中根裕信, 「DNA修復異常症の研究と難病の情報発信：色素性乾皮症、コケイン症候群」

鳥取県医師会報. No. 760, 61-66, 2018

<https://repository.lib.tottori-u.ac.jp/ja/3869> (鳥取大学研究成果リポジトリ)