

九州大学人体・病理ミュージアムの開設

医学研究院形態機能病理学分野
 澁谷 秀徳、小田 義直(昭62卒)

医学研究院神経病理学分野
 岩城 徹(特別会員)

九州大学医学部病理学教室は明治37年（1904年）に発足し、今日まで約110年の歳月をかけて病理解剖摘出臓器を中心に医学教育目的に肉眼臓器標本を作製してきた。その結果、確認できる番号から総数6000体を超えており、古い肉眼臓器標本展示室の写真には、棚に膨大な数の肉眼臓器標本が整理展示してある。当時、医学教育にとっても有効な学術教材であった事が伺えると同時に、教育に対する情熱、諸外国に追いつけ追い越せの勢いさえ感じる。2005年3月の福岡県西方沖地震による破損や、年数経過による臓器劣化のため約5000体は火葬を余儀なくされ、約1300体が現存している。

さて、数年前の基礎研究A棟改修工事を機に、標本の展示方法を刷新し、2010年4月に基礎研究A棟地下に名称：人体・病理ミュージアムとしてリニューアルした。そこで本稿ではこのミュージアムの主な展示物を紹介するとともに開設後の見学実績についても記しておきたい。

人体・病理ミュージアムは 入口エントランス、肉眼臓器展示エリア、視聴覚エリアの3か所から構成され、ひと通り見学するのに約90分を目安に展示物配置、人の動線等を考慮したレイアウトとなっている（図1）。

順路に沿って広さ20 m²の“入口エントランス”では、歴史的な写真パネル（図2）とガラスショー

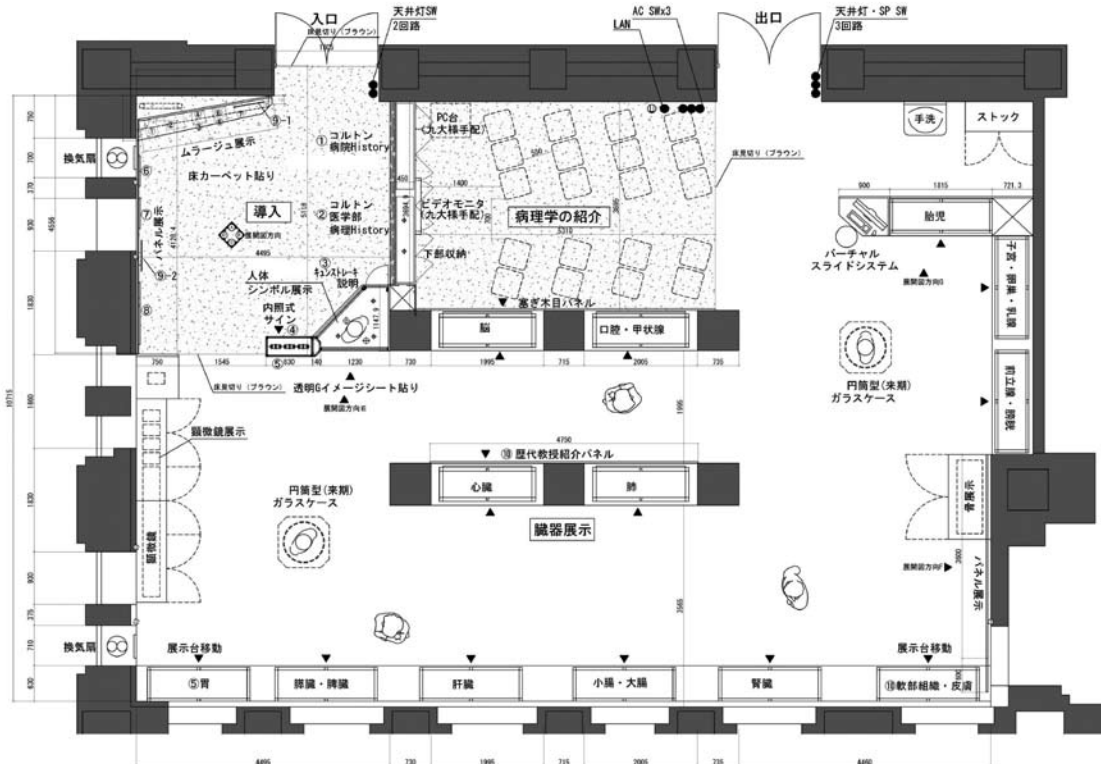


図1. ミュージアムのフロアー設計図



図2. 病理学歴史的写真パネル
(中央2枚:約100年前の剖検講義風景)



図4. ムラージュ:ハンセン氏病の顔面標本



図3. キュンストレーキ(高さ約180 cm)

ケース内のシンボル展示「キュンストレーキ」(図3)が目飛び込んでくる。「キュンストレーキ」とはオランダ語で“人工死体”という意味があり、針金で型を作った上から紙を張り合わせて作られた紙製人体模型のことで100近くの臓器模型が取出し分解でき、血管一本一本まで再現されている。その歴史は約200年前フランス人が解剖学教育用に製作し、日本には150年程前に入ってきた。ちなみに世界的に残存するものが非常に少なく医学史的にも貴重なものであり、国内では4体が確認されている。なお、九州大学所蔵のキュンストレーキはレプリカではあるが、本物より大きく、その状態からとても古いものと推定される。

入口右側壁面にはムラージュという医学教材を展示している(図4)。ムラージュとはフランス語で“模型”の意味で、明治後期から主に作製され、その技法は患部に石膏を当て凹型を取り、これにパラフィンを流し込んだ複製で、ドイツから日本に導入したとされている。色彩が施されており、写真技術が未発達だったが故に誕生した代替手法だが、本物と見紛うばかりの精巧さには驚かされる。ミュージアムでの展示は7個あり、ハンセン氏病の顔面標本2個をはじめ、梅毒の進行周期に合わせた特徴的皮膚病変を展示したものや、当時皮角症と言われていた皮膚から鶏の“とさか様”に突出した隆起病変のある足標本がある。これらは現在では見る機会に乏しく、教育的価値がある。

奥は広さ90m²の“肉眼臓器展示エリア”となり、ここでは約1300体の肉眼標本の中から医学的に重

要かつ希少性の高い標本をセレクトし更に最近10年の興味深い標本を追加して臓器系統的に約160点展示している（参考資料1）。現在展示している肉眼臓器標本の年代別構成は、約半数を1910年～1940年で占めており、70年～100年前の古い肉眼臓器標本は全国的に見ても極僅かと思われる（図5）。肉眼臓器標本作製は病変が真ん中にくるよう、またオリエンテーションがわかりやすいように臓器にはさみを入れたりメスで切ったり、また管腔を明瞭にするため竹串を使用するなど繊細で丁寧に作製されており、現在でも“最高の教科書”と自負している。また、肉眼臓器標本の長所は 実物大である、3Dである、カラーである、リアルである等、当時講義で使用されていたが、写真より有効であったに違いない（図6）。



図5. オリジナル肉眼臓器標本
（梅毒症例:大動脈）



図6. ミュージアム:臓器別肉眼臓器標本展示棚
（腎臓）

さて、このエリアでは九州大学医学部黎明期に日本医学会を代表する病理学研究者2名の特別展示を行っている。

（1）九州大学医学部病理学：中山 平次郎 名誉教授

1871年、京都に生まれた。東京帝国大学医学科を卒業し 病理学研究のためのドイツ・オーストリア留学から帰国後、福岡医科大学（現在の九州大学医学部）の初代病理学教授となり、1931年まで病理学を担当し、日本住血吸虫の人体内での発育研究などの大きな業績を遺した。一方、少年時代から考古学に興味をもって遺跡に通い、41歳から考古学・古代史研究を本格的に始め、特に鴻臚館跡の発見など九州における考古学研究をリードしていた。1956年に85歳で逝去された。遺言により現在“全身骨格標本”（人体病理ミュージアム展示所蔵）としてその意思を全うされておられる。

（2）九州大学医学部第二病理学：田原 淳 名誉教授

1873年、大分県に生まれた。元来より勤勉家で成績優秀、東京帝国大学医学科を卒業し向学心旺盛事も相まってドイツ私費留学する。ドイツマールブルク大学のアショフ教授のもとで約2年半研究を重ね、心臓の房室結節「田原結節」更にはプルキンエ繊維の役割をも含め心臓刺激伝導系発見解明した世界的偉業を成し遂げた病理学者である。心臓が動くのは脳の支配を受けずに心臓自体のメカニズ

ムによることを世界で初めて発見証明した。この業績を論文中の心臓イラストも合わせて大型パネルにて解説展示している（図7）。単眼顕微鏡による観察で得た優れた業績から、田原名誉教授の研究者魂にぜひ触れてほしいと思う。1954年に79歳で逝去され、遺言により剖検を行い“心臓肉眼標本”（人体病理ミュージアム展示所蔵）は正常心臓として展示させていただいている。

カール・ツァイス社製顕微鏡

病理学発展に顕微鏡が重要な役割を果たしてきたのは周知の事実で、そのトップメーカーであるカール・ツァイス社製の歴史的顕微鏡を展示している。カール・ツァイス社は1846年、ドイツのイェナ地方に創設され、1872年に製作された顕微鏡は科学的な計算に基づいて非常に進歩した製品となった。この技術で世界に認知されるようになり、その背景には光学理論のアッベとガラス技術のショットが協力し、6倍-700倍の倍率を実現して医学の進歩に多大な貢献をした。ロベルト・コッホが1876年にカール・ツァイス社製の顕微鏡を使って炭疽菌を発見し、細菌が感染症の病原体であることを証明している。

ミュージアムで最も古い顕微鏡は1897年製、シリアルナンバー：28867とナンバー管理されている。保管状態が良好で可動する点からも貴重性が高い。（図8右）対物レンズは3種類、リボルバー形状は最も美しいとされ、反射鏡の付属器などアンティークなデザイン評価が高く愛好家も多い。もう一つ（図8左）は1907年製、シリアルナンバー：45337、顕微鏡がワンサイズ大きくなった印象があり、対物レンズが表に出ていない実体顕微鏡と思われる。このころ日本でも顕微鏡技術が確立、3年後製造が始まる。他にも1935年製の分光写真機付顕微鏡など細胞の写真を撮ることが可能となり、医学教育が大きく様変わりしたに違いない。

最後は視聴覚エリアで50インチモニターと座椅子20脚を設置している。病院で病理学がどのような役割を果たしているかを理解するために、“病理診断”をキーワードに約8分の紹介ビデオを自主作製し、一般の方々にも理解し易いように構成している。



図7. 田原淳名誉教授：業績紹介パネル



図8. 約100年前のカール・ツァイス社製顕微鏡 2台

一般公開および現状報告（見学施設）

2010年4月に九州大学医学部病理学同門主賓内覧会おこなった。田中健蔵名誉教授（九州大学元学長）をはじめ多くの病理学関係者が出席し、好評であった。順次、以下のスケジュールにしたがって公開し、病理関係者によるガイダンスを行なった。

4月：新入生オリエンテーション 医学部新入生120名。

8月：オープンキャンパス約700名。

11月：第1回 一般公開、事前登録により100名（図9）。



図9. ミュージアム一般公開風景

初めての一般公開では全員が肉眼臓器標本と真摯に向き合っていた。中山平治郎名誉教授の全身骨格標本では、どのようにして骨標本をつくったのか？”が話題になっていた。また胎児標本では女性の関心が高く、肝臓癌や胃癌標本の前では男性が多かった。喫煙者は肺標本のところで医師に細かく質問、心臓では老年期の方が囲んでいた。読売新聞社から取材があり、“水平断人体模型に触れる小学生”が写真掲載、“九大に人体博物館”というタイトルで記事が掲載された。出口に感想カードコーナーを設けて自由に書き込んでもらった。感想文には“医学の発展が治療につながる。将来に期待が持てました。”など医学の啓蒙に役立ったという嬉しいものが多かった。

現在は年間700～1000人の見学実習を行っている。主な対象は医学部学生、保健学部学生、オープンキャンパス参加者、海外大学医学生、医学系学会希望者、人体解剖の実習学校、地域の医療系専門学校、看護大学、看護専攻科高校などである。一般公開も毎年秋に数日間、行っており第4回を数えた。

将来への方向性と展望

病因、病態と死因を明らかにする手段として“病理解剖”が唯一、実証的な学問として重要な役割を果たしてきた。臨床の疑問や課題に、病理解剖は全身にわたって観察、正常構造とその破綻に基づく疾病と臓器を形態学的に検証することで、はじめて病気と死因を明らかにする事ができると同時に、そこから得られる貴重な情報の蓄積が医学の進歩に大きく寄与したことは言うまでもない。更に病理解剖は久山町研究に代表される疫学研究や予防医学にも貢献しており、九州大学医学部病理学は“人体・病理ミュージアム”の維持と更新に努力して行く所存である。

参考資料(1) 臓器リスト

2010年作製 約160個 + 2012年追加作製 約70個 合計230個

| 臓器名 | 代表肉眼標本 |
|-----------|-------------------------------|
| 脳 | クロイツフェルト・ヤコブ病 筋萎縮性側索硬化症 松果体腫瘍 |
| 心臓 | 感染性心内膜炎 高安病 心筋梗塞 (ステント治療) |
| 肺 | 肺結核 肺癌 珪肺症 |
| 肝臓 | 肝臓癌 脂肪肝 肝膿瘍 |
| 膵臓 脾臓 | インスリノーマ 膵癌 白血病 (脾臓) |
| 腎臓 | 腎嚢胞 移植腎 水腎症 |
| 口腔 食道 甲状腺 | 食道癌 甲状腺癌 アジソン病 (舌) |
| 胃 | 胃癌 胃石 胃潰瘍 |
| 小腸 大腸 | 小腸癌 偽膜性大腸炎 腸チフス |
| 肉腫 | 骨肉腫 顆粒球肉腫 脂肪肉腫 |
| 子宮 卵巣 乳腺 | 子宮筋腫 卵巣奇形腫 包状奇胎 乳癌 |
| 胎児 皮膚 | 魚鱗鮮 子宮外妊娠 合体児 腹壁ヘルニア |
| 前立腺 膀胱 | 前立腺癌 半陰陽 膀胱癌 |

これらの病理学肉眼臓器標本は、九州大学医学部標本史料集：2013年5月刊行（九州大学大学院医学研究院：発行）に写真掲載で紹介されている。

人体・病理ミュージアム見学に関する問い合わせ先
 病理剖検部門：澁谷 秀徳 092-642-6073 (直通)
 電話は 平日 10時～16時の間をお願いします。
 「学士鍋を見たのですが」と言っていたと話はスムーズです。

<展示資料:概要> 2014年3月現在

- 肉眼臓器標本：展示仕様 約230個 (ミュージアム展示：160個)
- 歴史的紙製人体模型 1体 (キュンストレーキ) 凹型標本 7個 (ムラージュ)
- 大型写真パネル 2枚 (九州大学病院歴史、九州大学病理学歴史)
- 中山平次郎名誉教授：人体骨標本 1体
- 田原淳名誉教授業績パネル 田原淳名誉教授：心臓標本
- 遠城寺名誉教授：脳標本
- 歴代病理学名誉教授紹介写真
- カール・ツァイス社製歴史的顕微鏡、写真機 6台
- 病理解剖報告書年代別パネル
- 病理学概説パネル 5枚 (テーマも含む)
- 人体模型 3体 臓器模型 7個
- 自学教育用PC 1台
- 視聴覚システム1式 (50インチTV)
- *病理学紹介：病院での“病理診断”について