

国立研究開発法人

日本医療研究開発機構（AMED）委託事業

オーダーメイド医療の実現プログラム  
東京大学医学部附属病院 病理部  
ゲノム病理標準化センター

平成 27 年度

東京大学医学部附属病院 病理部

ゲノム病理標準化センター

第 2 回 病理標準化センター講習会 報告書

平成 27 (2015) 年 8 月

## 委託業務研究成果報告書

### 1. 委託業務の題目

「組織検体取扱の改善・標準化法の研究開発と研修基盤の整備」

### 2. 委託業務の目的

本委託業務は、「オーダーメイド医療の実現プログラム」におけるバイオバンク・ジャパン(以下 BBJ)の基盤整備の一環をなすものであり、東京大学医学部附属病院内に「病理標準化センター」を設置して「組織検体取扱の改善・標準化法の開発」を行い、あわせて「病理組織検体取扱講習会」を開催することを目的とする。

参考までに昨年度実施したゲノム病理標準化センターの機器整備を(1)に示し、本年度の事業である「第2回ゲノム病理標準化センター講習会」の報告を(2)に示す。

#### (1) 「ゲノム病理標準化センター」の機器等の整備

(参考：平成26年度 文部科学省科学技術試験研究委託事業として整備)

「組織検体取扱の改善・標準化の開発」および「標準化センター講習会」に必要なゲノム関連機器の整備を行った。具体的には、東京大学医学部附属病院 中央診療棟 2-7階病理部・分子病理室の改修工事を行い、新鮮組織検体を凍結保存するための大型ディープフリーザー(1台)と小型超低温槽(3台)、凍結標本薄切のためのクリオスタット(2台)及び迅速試料処理装置(1台)等、病理組織標本の組織学的品質管理及び FISH 等の評価を行うための高性能顕微鏡(1台)と専用ソフトウェア(1式)、凍結検体を破砕するクライオプレス(1台)、組織検体からがん細胞等のみを抽出するため Laser-Microdissection 機(1台)、DNA/RNA の抽出及び調整を行う自動装置(2台)、核酸及びタンパクの濃度測定用分光光度計(1台)、組織検体より抽出された核酸の品質管理(RIN 値測定)のために必要な機器(核酸用キャピラリー電気泳動(1台)、PCR 装置(1台)、パイロシーケンサ(1台))、タンパク用キャピラリー電気泳動(1台)、等を設置した。

当初は、基盤研究として「ゲノム組織検体取扱標準化に関する研究・開発」を掲げ、「病理組織検体取扱に関する標準化プロトコールの作製」を実施・完了し、標準化センター講習会で広く聴講生に教育することを

目標としていたが、政府調達による大型機器の搬入等が3月にずれ込んだこと等もあり、実証基盤研究は8月末現在、現在進行形で継続して行っている最中である。本実証基盤研究は来年度、さらに新たな項目を追加して標準化プロトコルの開発に取り組むことになっている。

今後も実証基盤研究を進め、組織取扱いに関する標準化の開発を行い、講習参加者への情報提供として講習会テキストへの掲載および講習会での教育、さらに日本病理学会が委託事業として行っている「ゲノム病理組織取扱い規程委員会」での実証研究等とも有機的連携を目指す。

## (2)「第2回 ゲノム病理標準化センター講習会」

東京大学医学部附属病院 病理部ゲノム病理標準化センターにおいて、「組織検体取扱いの改善・標準化法の開発」の一環として、技師および医師等に対しゲノム研究等に資する質の高い病理組織検体の取扱いに関する講習による、高度専門知識を有する人材の育成を目的とした「第2回ゲノム病理標準化センター講習会」を2015年8月7日-9日の3日間にわたり開催した。講師の先生方からご執筆いただいた原稿をもとに「ゲノム標準化センター講習会テキスト」を製本して、参加者全員に配布した。今回の講習会は、組織バンキングの実績がある、あるいはこれから組織バンキングを始めるというJCOG臨床研究グループの医師を主に対象として開催した。講習会の構成は1日目は講義（於東京大学医学部教育研究棟13階 第6セミナー室）、2日目、3日目は実習とした。AMED バイオバンク事業部 部長 加藤治氏、本事業POである東京医科歯科大学難治疾患研究所 教授 石川俊平氏、文部科学省研究振興局 研究振興戦略官付 係長 高市和則氏、同 研究振興戦略官付 調査員 中武真由香氏もご参席下さった。主催者を代表して、東京大学医学部附属病院 副院長 渡邊聡明氏より挨拶があり、続いて、AMED 加藤治氏より、本プロジェクトの取組等についてのご挨拶・ご説明がなされた。続いて「組織検体取扱い規定」を作成するための実証研究を受託している日本病理学会を代表して、日本病理学会 理事長 深山正久氏より病理学会での実証研究全般に関する取組みと本講習会との関連等についてのご挨拶をいただいた。1日目の講義では、「オーダーメイド医療の実現プログラム」のプログラムリーダーである、理化学研究所 統合生命医科学研究センター 副センター長 久保充明氏より「ゲノム医療実現に向けたオーダーメイド医療の実現プログラムの取組み」というテーマでご講演いただいた。続いてバイオバンクジャパン (BBJ) が置かれている東京大学医科学研究所から、所長 村上善則氏に「東京大学医科学研究所における BBJ 病理組織バンキング」というタイトルでこれまで BBJ として行ってきた事業および今後の組織バンキングに関する取組

み、施設紹介などのご講演があった。さらに続いて「ヒト病理検体からのゲノム診断と研究」というテーマで、日本病理学会ゲノム病理診断検討委員会 委員長 小田義直氏より、「病理診断を妨げない検体採取法等の講演」があり、次いで日本病理学会への委託事業である実証研究に関して、日本病理学会ゲノム病理組織取扱い規約委員会 委員長 金井弥栄氏より、再委託契約により実証研究を行っている7施設の研究実証を踏まえて「検体取扱いガイドラインのための実証研究に関して」というテーマで、これまでに実証された研究についての報告があった。

2日目、3日目は実習で、3つの班に分かれ、東京大学医学部附属病院中央診療棟2-7階病理部の病理標準化センターでの実習を行った。実習内容は、実際に臓器を見て、触れてもらい、検体採取の適切な部位等を本物の臓器で確認してもらった実習、凍結組織の扱い、クリオスタットの体験、こちらで用意した検体を用いて基盤整備として導入したゲノム関連研究用機器を使用してのRIN値の測定や、DNA、RNAの抽出実験等を行った。聴講生は3日間でのべ78名、講習会の終了にあたり、聴講生には修了証書が授与された。なお聴講生全員にアンケートを実施したが、その詳細に関しては別添付資料4を参照されたい。

(文責 東京大学医学部附属病院 病理部 佐々木毅)

\*別添付資料：

1. ゲノム病理標準化センター 設置機器一覧
2. ゲノム病理標準化センター講習会 プログラム
3. ゲノム病理標準化センター講習会 参加者一覧
4. ゲノム病理標準化センター アンケート結果報告