

## 愛臨技学術部研究班活動報告書

所属：遺伝子染色体検査研究班    提出日：平成 28 年 5 月 23 日    報告者：郡司 昌治

|      |  |
|------|--|
| 内 訳  | 研究会（行事番号：）160000603  |
| 開催日  | 平成 28 年 5 月 14 日（土）  |
| 時 間  | 開始：15 時 00 分      終了：17 時 00 分   |
| 場 所  | 名古屋医療センター 特別会議室（所在地 名古屋市中区）  |
| テーマ  | 免疫染色と FISH 法の前処理について～HER2 検査を中心に～<br>生涯教育履修点数 専門教科 <u>20</u> 点   |
| 司 会  | 橋村 正人 技師（名城病院）   |
| 講 師  | 1. 中村 広基 技師（西尾市民病院）<br>2. 岩田 英紘 技師（名古屋第二赤十字病院）<br>3. 郡司 昌治 技師（名古屋第一赤十字病院）  |
| 内 容  | <p>HER2 検査は乳がんあるいは進行期の胃がん症例における分子標的薬における治療選択に不可欠な検査となっている。免疫組織化学法や FISH 法によって判定される。これらの方法における前処理方法などの検査方法の利点、注意点について、各施設の現状や工夫を講演していただいた。</p> <p>1. 免疫染色のピットホールとその対策<br/>HER2 の IHC 法を中心に講演をしていただいた。IHC 法はホルマリン固定、染色の前処理の重要性を認識することができた。また免疫染色におけるクローンの種類にとり感度、特異度はことなり、クローンの選択も重要な事も理解することができた。</p> <p>2. 自動前処理器による FISH 標本作製の現状<br/>名古屋第二赤十字病院では FISH 検査は染色からシグナルカウントまで機械処理で行っている。自動染色装置ならびに自動カウントの長所、短所についてくわしく解説していただいた。自動染色装置は自動化による人的業務が軽減されるものの、酵素処理などの微妙な調整が難しく、良好な標本作製に苦慮することも講演いただいた。</p> <p>3. 病理材料からの FISH 解析の実態と染色法の工夫<br/>FISH 検査の臨床の応用方法と染色の問題点を講演していただいた。染色がうまくいかなかった対策を詳しくレクチャーしていただいた。</p> <p>以上</p> |
| 参加者  | 総数：84 名（会員 77 名、申請中 0 名、非会員 7 名）   |
|      | 講師税金：568 円 × 3 名   |
| 後援など | 国立病院臨床検査技師協会東海北陸支部   |

## 愛臨技学部研究班活動報告書

所属：遺伝子染色体検査研究班 提出日：平成 28 年 7 月 20 日 報告者：山田 敦子

|          |   |           |           |           |
|----------|---|-----------|-----------|-----------|
| 行事種別     | 研究会   | 行事番号      | 160001222 |           |
| 開催日      | 平成 28 年 7 月 9 日 (土)   |           |           |           |
| 時間       | 開始  | 15 時 00 分 | 終了        | 17 時 00 分 |
| 場所       | (株) カーク本社 5F 会議室 (所在地 名古屋市)   |           |           |           |
| テーマ      | 行政分野における遺伝子検査 ～愛知県衛生研究所～  |           |           |           |
| 生涯教育履修点数 | 専門教科 20 点   |           |           |           |
| 司会       | 愛知県がんセンター中央病院   |           | 柴田 典子     |           |
| 講師       | <p>講演 1 衛生研究所等で行っている遺伝子検査<br/>愛知県衛生研究所 松本 昌門</p> <p>講演 2 様々な検体からの病原体核酸精製について<br/>(株) キアゲン 瀬藤 拓也</p>   |           |           |           |
| 内容       | <p>感染症関連の遺伝子検査は医療としての検査だけでなく、院内感染経路の特定、食中毒、環境測定等行政分野でも広く行われている。そこで愛知県衛生研究所における細菌、ウイルス関連の遺伝子検査についての講演と、試薬メーカーの方には様々な検体からの核酸抽出法について講演をしていただいた。</p> <p>1. 衛生研究所等で行っている遺伝子検査<br/>愛知県衛生研究所生物学部のウイルス部門では、ウイルス分離が原則ではあるが、PCR 法、real-time PCR 法などの手法を使い分けて遺伝子検査を行い、検出感度、精度を上げているとのことであった。またインフルエンザ、ノロ、麻疹については DNA 塩基配列を決定して系統樹解析を行うことで流行型の解析をし、公衆衛生行政に役立てている。細菌部門では従来の細菌培養とともに PCR 法によりボツリヌス菌、コレラ菌、腸管出血性大腸菌、赤痢菌、食中毒菌などを検出し、薬剤耐性遺伝子等の検出にも応用している。また、院内感染対策等を目的として行う分子疫学解析法の一つである POT 法は衛生研究所で開発した簡便な方法であり、この方法について詳しく解説して頂いた。</p> <p>2. 様々な検体からの病原体核酸精製について<br/>キアゲン社の核酸抽出キットのシリカを用いた核酸精製テクノロジーの原理について解説して頂いた。また血液、組織、便などのサンプル種、ターゲットとする核酸の種類、サンプル量、溶出量などの組み合わせにより適切な抽出キットを選択することの重要性を講演していただいた。</p> <p style="text-align: right;">以上</p> |           |           |           |
| 参加者      | 総数：27 名 (会員 19 名、賛助会員 1 名、その他 7 名 (講師、会場所属職員))  |           |           |           |
| 共催、後援など  | なし  |           |           |           |

## 愛臨技学術部研究班活動報告書

所属：遺伝子染色体検査研究班 提出日：平成 28 年 10 月 18 日 報告者：千田 美歩

|          |  |           |           |           |
|----------|--|-----------|-----------|-----------|
| 行事種別     | 研究会  | 行事番号      | 160013304 |           |
| 開催日      | 平成 28 年 9 月 10 日 (土)   |           |           |           |
| 時間       | 開始   | 15 時 00 分 | 終了        | 17 時 00 分 |
| 場所       | スズケン 名古屋支店 (所在地 名古屋市東区)  |           |           |           |
| テーマ      | 感染症における遺伝子検査   |           |           |           |
| 生涯教育履修点数 | 専門教科 20 点  |           |           |           |
| 司会       | 半田市医師会健康管理センター 青木 佑太 技師  |           |           |           |
| 講師       | 当院微生物検査室における遺伝子検査の現状 -魔法のLAMPの使い方-<br>江南厚生病院 河内 誠<br>新しいオンデマンドPCR遺伝子検査『GeneXpert』<br>セフィエド合同会社テクニカルサポート 上野 正貴  |           |           |           |
| 内容       | <p>遺伝子検査が行われている分野のひとつに感染症検査がある。様々な細菌やウイルス感染に対して、遺伝子的に感染原因を特定することは、非常に有用である。そこで今回は、実際に微生物検査室にてさまざまな細菌に対して遺伝子検査を行っている施設での現状に関する講演と、試薬メーカーの方には自動遺伝子解析装置について講演をしていただいた。</p> <p>江南厚生病院微生物検査室では、LAMP 法を用いた遺伝子検査が行われている。PCR 法と比べて汎用されていないため、まず初めに LAMP 法の長所と短所を説明していただいた。さらに、各細菌に対する培養・PCR・LAMP 法との成績相関などについて詳しく紹介していただいた。</p> <p>セフィエド社の GeneXpert システムでは、検体をカートリッジに入れるだけで核酸抽出から PCR 増幅、検出までを自動で行うことができる。この原理について詳しく解説して頂いた。追加測定のできるモジュールやコンタミリスクを考えた一検体ずつの試薬カートリッジなど、非常に簡便でありながら高い検出感度をもつことなど、GeneXpert システムに関してとても分かりやすく講演していただいた。</p> |           |           |           |
| 参加者      | 総数：36 名 (会員 36 名、非会員 名、賛助会員 名、学生 名、その他 名)  |           |           |           |
| 共催、後援など  | なし   |           |           |           |

## 愛臨技学部研究班活動報告書

所属：遺伝子染色体検査研究班 提出日：平成 28 年 11 月 14 日 報告者：伊藤 英史

|          |   |           |           |           |
|----------|---|-----------|-----------|-----------|
| 行事種別     | 講演会   | 行事番号      | 160018949 |           |
| 開催日      | 平成 28 年 11 月 12 日 (土)   |           |           |           |
| 時間       | 開始  | 15 時 00 分 | 終了        | 17 時 30 分 |
| 場所       | 名古屋大学医学部基礎医学研究棟 第三講義室 (所在地 名古屋市昭和区)   |           |           |           |
| テーマ      | 家族性腫瘍における遺伝学的検査と遺伝カウンセリング   |           |           |           |
| 生涯教育履修点数 | 専門教科 20 点   |           |           |           |
| 司会       | (有) 胎児生命化学センター 長屋 清三  |           |           |           |
| 講師       | BRCAを中心に家族性腫瘍遺伝子検査の実際について<br>(株) ファルコバイオシステムズ 遺伝子検査グループ 古井 陽介<br>遺伝カウンセリングとは? —家族性腫瘍を中心に—<br>認定遺伝カウンセラー 大瀬戸 久美子   |           |           |           |
| 内容       | <p>BRCA 遺伝子変異の検出は、遺伝性乳がん・卵巣がん症候群(HBOC)の診断において唯一の確定診断法であり、検査結果を受けて著名女優が乳房の予防的切除を行ったことでも話題となった。BRCA 遺伝子変異がある場合、乳がんの生涯リスクは野性型と比較して 10 倍にも高まることが明らかになっており、経過観察、予防的治療などの選択の際、非常に有用な検査となる。しかし一方で、家族性遺伝性疾患のため、患者だけでなく家族全体に対する事前の十分な説明と配慮が望まれる。今回、検査を実施している検査会社と患者様と向き合っている遺伝カウンセラーをお招きし、BRCA 遺伝子変異検査の手法および遺伝カウンセリングの実際についてご講演いただいた。</p> <p>BRCA 遺伝子は非常に大きな遺伝子であり、様々な変異の報告がある。その変異検査についてはサンガー法や次世代シーケンサー (NGS) を用いて遺伝子変異を検出する方法があり、ファルコ社では NGS を使用して検査を実施している。その検査結果は多数の検査データ、臨床データを蓄積しているミリアドデータベースと照合して解釈付けを行っている。精度管理も細かく設定され、信頼性が高く、ユーザに分かり易い結果報告がなされていると思われた。</p> <p>遺伝カウンセラーからは、遺伝子関連のガイドラインや HBOC の診断フロー、遺伝カウンセリングの実務について解説された。検査結果がもたらす患者および親族への影響を加味し、検査を薦めることはせず、検査を受けない選択肢も提示し、患者自身が選択するためのサポートを心掛けるスタンスについて説明があった。そのためには、遺伝学的知識や疫学、心理学、治療法など様々な情報に精通する必要があることを認識できた。医療人として、検査技師にも通じる点があり、非常に有意義な講演であった。</p> |           |           |           |
| 参加者      | 総数：34 名 (会員 27 名、非会員 名、賛助会員 1 名、学生 4 名、 その他(講師)2 名)   |           |           |           |
| 共催、後援など  | なし  |           |           |           |