Kobe University Repository : Kernel

PDF issue: 2025-05-31

第５回神戸免疫組織診断セミナー（いむーのセミナー）を終えて(小規模講演会助成)

伊藤, 智雄

(Citation)
神戸大学医学部神緑会学術誌,33:65-69

(Issue Date)
2017-08

(Resource Type)
departmental bulletin paper

(Version)
Version of Record

(JaLCDOI)
https://doi.org/10.24546/81009980

(URL)
https://hdl.handle.net/20.500.14094/81009980

小規模講演会助成

第５回神戸免疫組織診断セミナー（いむーのセミナー）を終えて

神戸大学大学院医学研究科病理学講座病理診断学分野　教授
神戸大学医学部附属病院病理診断科　科長
神戸大学医学部附属病院病理部　部長
伊　藤　智　雄（特別会員）

１．はじめに

この度，神緑会からの助成金を運営資金の一部として利用させていただきました，第５回神戸免疫組織診断セミナー（いむーのセミナー）につきまして，開催概要を報告させていただきます．

神戸免疫組織診断セミナーは，免疫組織化学の基本原理，技術，判定方法，病理診断上の応用などの知識の普及と最新情報の共有を図り，病理診断に役立つ免疫組織化学の学習の場の提供を目的とし，神戸大学医学部附属病院病理診断科・病理部が主催して年１回５月に開催しております．例年，全国から250名程度の病理医，細胞検査士や病理担当の臨床検査技師などが参加され，病理診断学関連のセミナーとしては日本最大規模を誇っております．会場の神戸大学研究統合拠点コンベンションホールはいつもほぼ満席で，参加者の皆様には御不便をおかけいたしておりますが，主催者としてはセミナーに対する期待の高さを実感しております．別称の「いむーの」は神戸大学医学部附属病院病理診断科・病理部が管理・運営する病理診断学関連のデータベース（ホームページ）に由来しています．御興味のある方は，http://immuno2.med.kobe-u.ac.jp/を御覧下さい．

図１　神戸大学先端融合研究環統合研究拠点

図２　正面玄関掲示ポスター

２．実施概要

・日　　時　2016年（平成28年）
５月21日（土）９：30 ～ 19：15,
22日（日）８：00 ～ 12：15
・場　　所　神戸大学先端融合研究環統合研究拠点コンベンションホール
〒650-0047　兵庫県神戸市中央区港島南町７丁目１-48
神戸新交通京コンピュータ前駅のすぐ前
・参加人数　およそ260名
・対 象 者　病理専門医，病理専攻医，口腔病理専門医，口腔病理専攻医，免疫組織化学に興味のある医師・歯科医師・専攻医・研修医，細胞検査士を含む臨床検査技師，大学・企業の研究者，大学院生，学生など

図３　セミナー１日目の受付風景

図４　セミナー会場（コンベンションホール内）

・テ ー マ　病理診断に役立つ免疫組織化学
・講　　師（所属は当時）
五十音順に
伊東恭子（京都府立医科大学大学院医学研究科病態解析・制御医学分野分子病態病理学部門教授）
伊藤智雄（神戸大学大学院医学研究科病理学講座病理診断学分野教授）
鴨志田伸吾（神戸大学大学院保健学研究科病態解析学領域教授）
全陽（神戸大学大学院医学研究科病理学講座病理診断学分野病理ネットワーク学部門特命教授）
鷹巣晃昌（兵庫県立尼崎総合医療センター病理診断科部長）
谷洋一（ロシュ・ダイアグノスティックス株式会社 LCM 部門病理システム部シニア・アドバイザー）
中澤温子（東海大学医学部基盤診療学系病理診断学准教授）
廣川満良（医療法人神甲会隈病院病理診断科科長）
廣瀬隆則（神戸大学大学院医学研究科地域社会医学・健康科学講座地域連携病理学分野特命教授，兵庫県立がんセンター病理診断科部長）
福岡順也（長崎大学大学院医歯薬総合研究科病理学病理診断科学講座教授）
南口早智子（京都大学医学部附属病院病理部准教授）
柳田絵美衣（神戸大学医学部附属病院病理部技師）
・座　　長　五十音順に，伊藤智雄，鴨志田伸吾，全陽，廣瀬隆則

図５　セミナー当日に配布されたハンドアウト表紙

・プログラム
2016年５月21日（土曜日）
＜座長：伊藤智雄＞
９：30 ～ 10：30　肝胆膵領域の免疫染色（全陽）
10：30 ～ 11：30　免疫染色 up to date 2016（伊藤智雄）
11：30 ～ 13：30　ランチョンセミナー
①バーチャルスライドシステム（15分，伊藤智雄）
②「悪性胸膜中皮腫は，外表や内部に“どんな装い”をするか」
－その診断と病態理解のために－（60分，鷹巣晃昌）
13：30 ～ 14：30　軟部腫瘍と免疫染色（廣瀬隆則）
14：30 ～ 15：30　未分化がん / 原発不明がんの鑑別のための免疫染色（谷洋一）
15：30 ～ 16：00　休憩
＜座長：廣瀬隆則＞
16：00 ～ 17：00　小児病理（小児腫瘍）と免疫染色（中澤温子）
17：00 ～ 18：00　神経病理と免疫染色（伊東恭子）
18：00 ～ 18：15　休憩
18：15 ～ 19：15　婦人科領域の免疫染色（南口早智子）
（セミナー１日目終了）
20：00 ～　　情報交換会

図６　講演風景（筆者）

2016年５月22日（日曜日）

＜座長：鴨志田伸吾＞

８：00～９：20　組織診・細胞診での重染色
～基礎＆応用～（柳田絵美衣）

９：20～10：00　免疫染色技術に関する最新文献紹介（鴨志田伸吾）

10：00～10：15　休憩

＜座長：全陽＞

10：15～11：15　スパイラルアレイ（福岡順也）

11：15～12：15　甲状腺の免疫組織化学（廣川満良）

（セミナー２日目終了）

図７　附設展示会場風景

図８　休憩時間（筆者は手前左から３人目）

・取得可能な専門資格更新単位（２日間参加で）
日本専門医機構認定病理専門医更新単位　１単位
日本病理学会病理専門医資格更新単位　５単位
日本臨床細胞学会細胞診専門医更新単位　８単位
日本臨床細胞学会細胞検査士更新単位　JSC15単位，IAC12単位

・セミナー運営事務局：酒井康裕，伊藤智雄
〒650-0017　兵庫県神戸市中央区楠町７丁目5-2
神戸大学医学部附属病院病理部内
TEL：078-382-6473，FAX：078-382-6489

・事務委託先：株式会社プロアクティブ
〒650-0033　兵庫県神戸市中央区江戸町85-1
ベイ・ウイング神戸ビル 10F
TEL：078-332-2505，FAX：078-332-2506，E-Mail：immuno@pac.ne.jp

図９　セミナー終了後，情報交換会に向かう参加者

３．講演概要

・肝胆膵領域の免疫染色（全陽）

①肝腫瘍に対する新しい免疫染色マーカー

BSEP（bile salt export pump）/MDR3（multidrug resistance protein 3）：肝原発マーカー

②混合型肝癌

肝細胞癌の成分が確実にある場合：

１）腺腔形成，粘液産生，MUC1発現　→　混合型肝癌

２）CK7やCK19の発現のみ　→　肝細胞癌

胆管癌の成分が確実にある場合：

Heppar-1やArginase-1が発現　→　混合型肝癌

③限局性結節性過形成，肝細胞腺腫に対する新しい免疫染色マーカー

限局性結節性過形成　→　Glutamine synthetase（地図状）

肝細胞腺腫
HNF-1a 不活化型 → FABP 陰性
炎症型 → SAA 陽性
β-カテニン変異型 → β-カテニン核内発現，Glutamine synthetase（びまん性）
④胆管細胞診の正診率の亢進を目指して
セルブロック標本での免疫染色：Maspin，p53の有用性
⑤膵腺房細胞癌における Bcl-10染色

・免疫染色 up to date 2016（伊藤智雄）
PHH3：有糸核分裂に陽性
Glypican 3：肝細胞癌に高率に陽性（良悪性判定に有用）
Arginase-1：肝細胞の lineage marker
c-myc と bcl-2：Double expression lymphoma
NOTCH1：胸腺腫と T リンパ芽球性リンパ腫の鑑別
NKX6-1：膵・十二指腸原発の高分化型神経内分泌腫瘍の原発推測マーカー

・「悪性胸膜中皮腫は，外表や内部に“どんな装い”をするか」－その診断と病態理解のために－（鷹巣晃昌）
悪性胸膜中皮腫の経験例
悪性胸膜中皮腫の胸水細胞像の解釈について：collagenous stroma と偽角化細胞
悪性胸膜中皮腫の増殖機序について
悪性胸膜中皮腫の胸水細胞像と予後の関連
悪性胸膜中皮腫の胸水細胞像の新しい解釈：手つなぎ現象，entosis

・軟部腫瘍と免疫染色（廣瀬隆則）
軟部腫瘍とは？
免疫染色マーカーの種類：分化形質による整理（細胞骨格，構成タンパク，細胞分化に関わる転写因子，融合遺伝子産物，その他）
Cytokeratin，Desmin，S-100 protein，ERG，Brachyury，TFE3，TLE1，，
マーカーの活用方法：低異型度線維粘液性肉腫（MUC4），孤立性線維性腫瘍／血管周皮腫（STAT6），胞巣型横紋筋肉腫（Myogenin），Ewing 肉腫／PNET（NKX2.2），筋上皮癌（INI1），脱分化型脂肪肉腫（CDK4，MDM2）
ピットフォール：適切な評価，非腫瘍性細胞の混在

・未分化がん／原発不明がんの鑑別のための免疫染色（谷洋一）
Cytokeratin，LCA（CD45），S100，Vimentin の基本抗体パネルに加えてどのような抗体が必要か？

・小児病理（小児腫瘍）と免疫染色（中澤温子）
病理診断，その前に：小児腫瘍検体の取扱い（ホルマリン固定，凍結保存（DNA，RNA，protein），OCR 凍結ブロック，捺印標本，電顕，染色体分析，マーカー診断）
小児腫瘍の特徴，代表的な小児悪性腫瘍の病理（免疫染色，FISH）：悪性リンパ腫・白血病（約３割はリンパ芽球性リンパ腫，他にびまん性大細胞Ｂ細胞性リンパ腫，未分化大細胞リンパ腫，顆粒球肉腫），神経芽腫，Ewing 肉腫／PNET，横紋筋肉腫（横紋筋への分化を示す腫瘍と構成成分を紹介），線維形成性小円形細胞腫瘍，悪性ラブドイド腫瘍など

・神経病理と免疫染色（伊東恭子）
総論（神経組織の特性）
循環障害（梗塞）
感染症（アメーバ，サイトメガロウイルス，JC ウイルス，HIV-1，プリオン）
脱髄・炎症性疾患（視神経脊髄炎），神経変性疾患（アミロイドパチー，タウオパチー，シヌクレイノパチー，TDP-43 プロテイノパチー，ポリグルタミン病）
発生異常（発生過程の概観，脳胞形成障害，中枢神経系組織発生の異常）

・婦人科領域の免疫染色（南口早智子）
子宮頸部病変の診断と免疫染色：子宮頸部異形成と異型未熟扁平上皮化生（$p16^{INK4a}$，Ki-67），最小偏倚腺癌と胃型腺癌（p16，HIK1083，MUC6）子宮体癌 type1と type2（ER，PgR，p16，p53，HNF-1β），神経内分泌癌（Chromogranin A，Synaptophysin）
子宮肉腫：子宮内膜間質肉腫（CD10，desmin），未分化肉腫
絨毛性疾患：全胞状奇胎（$p57^{Kip2}$，TSSC3），PSTT・ETT・絨毛癌（hPL，β-HCG，CD146）
卵巣腫瘍：表層上皮性腫瘍（p53，WT-1，HNF-1β，Glypican 3），胚細胞腫瘍（SALL4，HCG，AFP，OCT3/4，D2-40，KIT，CD30），性索間質腫瘍（Inhibin，SF-1），転移性腫瘍（PAX8，CK7，CK20，CDX2，ER，WT-1，calretinin）

・組織診・細胞診での重染色 ～基礎＆応用～（柳田絵美衣）
免疫多重染色の基礎技術（原理・染色法），応用技術（IHC+ISH，IHC+ 特殊染色，細胞診検体，動物検体），診断応用

・免疫染色技術に関する最新文献紹介（鴨志田伸吾）
腫瘍の遺伝子変異と免疫染色：遺伝子の点変異

（EGFR 遺伝子 E746-A750 欠失，EGFR 遺伝子 L858R 変異，BRAF V600E 変異，NRAS Q61R 変異，IDH1 R132H 変異），遺伝子の欠失（機能喪失）（E-cadherin，ミスマッチ修復蛋白，INI-1，ATRX，SDHB，Parafibromin），遺伝子増幅（HER2，MDM2，CDK4，p53），遺伝子融合（染色体転座）（ALK，BCL2，Cyclin D1，ERG，TFE3）

・スパイラルアレイ（福岡順也）

組織アレイとは（多くは分子の発現観察）

組織アレイの使い方（バンキング，染色コントロール，バイオマーカー，分子生物学的研究の検証）

スパイラルアレイの長所と短所

その他の組織アレイ（細胞アレイ，Ultra high density pile-up array，Next generation TMA）

デジタルパソロジーによるスコアリング

・甲状腺の免疫組織化学（廣川満良）

甲状腺腫瘍の日常診断に用いている抗体（TTF-1，サイログログリン，PAX8（以上，特に転移癌の鑑別，甲状腺扁平上皮癌と他臓器の扁平上皮癌との鑑別），CD5（ITET/CASTLE 対胸腺癌），PTH と GATA-3（副甲状腺），CK19と Ki-67（濾胞型乳頭癌対濾胞性腫瘍），β-カテニンと ER（篩型乳頭癌），カルシトニンと CEA（髄様癌），CD20+CD79a+ 細胞の packing と LEL（MALT リンパ腫），Ki-67（悪性度の高い乳頭癌亜型）

4．最後に

セミナー等を開催するにあたって，医師以外の参加者が全体の６～７割程度を占めることから，高額な参加費の設定は難しい一方で，最近，各種負担金増，増税，関係企業の自粛もあって，セミナーの運営が徐々に難しくなっています．そのため，複数の財団，法人に助成金をお願いする必要があるのですが，一般社団法人神緑会におかれましては，セミナーの趣旨をよく御理解下さり助成金を交付して下さりますことを心より御礼申し上げます．今後とも，御理解，御支援の程よろしくお願いいたします．

持続型赤血球造血刺激因子製剤　薬価基準収載
生物由来製品、劇薬、処方箋医薬品注）

ミルセラ® 注シリンジ
25μg、50μg、75μg
100μg、150μg、200μg、250μg

MIRCERA® Injection Syringe
25μg, 50μg, 75μg, 100μg, 150μg, 200μg, 250μg

エポエチン ベータ ペゴル（遺伝子組換え）注
Ⓡ F. ホフマン・ラ・ロシュ社（スイス）登録商標

注）注意ー医師等の処方箋により使用すること

※効能・効果、用法・用量、禁忌を含む使用上の注意等については、製品添付文書をご参照下さい。http://www.chugai-pharm.co.jp

製造販売元　中外製薬株式会社
〒103-8324 東京都中央区日本橋室町2-1-1
〔資料請求先〕メディカルインフォメーション部
TEL.0120-189706 FAX.0120-189705
ロシュ グループ

2016年3月作成