

科目別分科会 第7回例会(令和元年8月22日)

科目別分科会第5回例会が、第14回日本臨床検査学会学術大会の2日目に、下記の通り開催された。その議事録を掲載した。

◆ 生体検査学 議事録 ◆

日 時：令和元年8月22日 17:10~18:30

場 所：熊本医療科学大学第5会場

参加者：所司会長、和田副会長、刑部副会長、
会員 28名

1. 会長挨拶
2. 呼吸生理担当副会長の選出について：内仲副会長が辞任されるに従い、副会長選出が議論され、本年度は和田副会長が兼務し一年間で副会長を選出することとなった。
3. 令和3年度版臨床検査技師国家試験出題基準について：追加項目などについて、各副会長から説明が行われた。
4. 学内実習におけるコア実習について：標準12誘導心電図、肺気量分画（フローボリューム含む）、脳波検査、運動神経伝導速度検査、超音波検査（心臓、腹部、頸動脈）をコア実習の科目とする。
5. 臨地実習前客観的臨床能力試験（OSCE）の対象項目について：実施項目については、標準12誘導心電図とスパイロメータ（VC、FVC測定）とする。
評価内容は以下の通りとする。
 - ① 患者呼び込み
 - ② 患者確認（氏名、生年月日を名乗らせ確認）
 - ③ 検査説明と同意
 - ④ 患者への支持
 - ⑤ 検査実施（安全確認）
 - ⑥ 事後処理
 - ⑦ 患者退室
 - ⑧ その他

以上

◆ 一般検査 議事録 ◆

日 時：平成30年8月18日（土）17:45～18:35

場 所：熊本保健科学大学 第6会場（1号館 1301 M 講義室）

出席者：部会長：小澤 優（京都保健衛生専門学校）
坂口 みどり（九州医学技術専門学校）、
中野 智裕（純真学園大学）、
大井 加世子（帝京短期大学）、

松村 直愛（山陽女子短期大学）、
糸山 貴子（久留米大学医学部附属臨床検査専門学校）、
嶋田 かをる・野中 喜久（熊本保健科学大学）

配布資料：2016科目別分科会（一般検査）資料

議 題：

- 1) 学内実習におけるコア実習項目の決定
2015年の分科会で提案された学内実習最低要求項目について、臨床現場と各校の実施状況について意見交換を行い、実習項目（案）を決定した。
 - ・尿検査試験紙法は、取り扱いまで含んで実習項目とする。
 - ・尿蛋白の化学的検査であるスルホサリチル酸法は、自家調整試薬のため臨床現場でISO認定の関係や蛋白種の反応性の面から実施されていないことが多い。しかし、一部の臨床施設では確認操作として実施している状況がある。また、感度という概念を学ぶには重要な検査であり、学内で実習することが望ましいことから、実習項目とする。
 - ・糞便検査の潜血反応は、免疫学的検査が主流である。2015年は、用手法としての検査キットの包装単位が大きく、学内使用としては不適であったことから、実習項目から外していた。しかし、最近では、栄研化学の検査キット（100回）が販売されており、学内でも実施できることから、実習項目とする。
 - ・脳脊髄液検査の細胞数算定は、自施設で調整した検体を用いて実習している学校がほとんどである。したがって、細胞数算定は実施項目とする。しかし、赤血球補正については、臨床的意義が明確でなく、臨床現場でも実施している施設としていない施設に分かれている。一方で、過去に国家試験で出題されており、今後国家試験ガイドライン等で見直される必要がある。そのため、赤血球補正は実習項目から外す。細胞分類は実習項目とする。
- 2) 臨地実習前学内総合実習（OSCE）の対象項目の検討
OSCEとして一般検査では、以下の5項目を対象として内容・評価等を検討していくことになった。なお、5項目全体の試験時間としては30分程度の実施とする。但し、障害のある学生からの申出があった場合には、個々の学生の障害の状況を適切に把握して建設的対話（障害のある学生本人の意思

を尊重しながら、本人と大学等が互いの現状を共有・認識し、双方でより適切な合理的配慮の内容を決定するための話し合いを通して、合理的配慮の提供について検討する。

- ① 尿検査試験紙 → 目視法による操作
- ② 尿沈渣標本の作製 → JCCLS 勧告法に従った標本の作り方
- ③ 顕微鏡の使い方 → 沈渣(無染色)観察に適した開口数調整、光量調整など
- ④ 遠心機の使い方 → 回転半径の測り方など
- ⑤ 髄液の細胞数算定 → 写真や図を使用して、髄液細胞数のカウントと細胞数の報告

その他

築瀬先生(大東文化大学)より、採血実習の様子を教えてくださいとのご意見があった。出席した各校の状況は、表1の通り。

追記:(嶋田かをる)

当学会3日目に教育講演をされた蒔田 寛弁護士に、技術習得のための学生間の採血実習に関しての法的見解を嶋田がお尋ねした。その回答として、「資格を有する教員(医師又は歯科医師の具体的な指示を受けて行うことが良い)が指導する採血実習は、法的にもその必要性(技術習得)が認められる範囲として考えられる。」とのことでした。

記録:野中喜久

確認:小澤 優

以上

◆ 輸血学 議事録 ◆

1. 日時:令和元年8月22日(木)17時10分~18時10分
2. 場所:熊本保健科学大学(第1会場)
3. 出席者:秋元美幸(札幌医学技術福祉歯科専門学校)、石井恭子(女子栄養大学)、小野川傑(埼玉医科大学)、笠井英利(帝京短期大学)、坊池義浩(神戸学院大学)、中桐逸博(川崎医療福祉大学)、小野寺利恵(山陽女子短期大学)、登尾一平(熊本保健科学大学)、木村美智代(新渡戸文化短期大学)、太田悦朗(北里大学)、天川雅夫(純真学園大学)、細井英司(徳島大学)(敬称略、順不同)

4. 輸血学分科会での開催内容と審議事項

自己紹介の後、奥村理事長から検討依頼のあった「学内実習におけるコア実習」、「臨地実習前学内総合実習(OSCE)対象項目の検討」について、さらにその他として「輸血検査学の講義・実習など」について話し合いを行いました。「学内実習におけるコア実習」と「臨地実習前学内総合実習(OSCE)対象項目の検討」に関しては、平成26年度実施した標準化アンケートにおける学内実習アンケート項目での結果を踏まえ、平成27年度に決定した「学内実習で最低限履修すべき項目(輸血学分科会承認済み)」を参考にして、参加して頂いたメンバーで検討し、その後、輸血学分科会メンバーからのご意見を踏まえ、下記内容にまとめられました。

- 議題:「学内実習におけるコア実習」、「臨地実習前学内総合実習(OSCE)対象項目の検討」

表 1

学校名	実習時期	科目名	内容、その他
京都保健衛生専門学校	1年後期(9月)	「採血実習」	1単位:90分×15回~23回、採血OSCEも実施。最初は模擬腕使用。シリンジ、真空採血、翼状針。
純真学園大学	2年後期	「一般検査」	4週間かけてシリンジと真空採血管採血を練習。模擬腕使用。
久留米大学付属専門	2年前期(6月)	「臨床病理学総論」	90分×2回 模擬腕、シリンジ、真空採血管、翼状針、耳朶採血まで。
帝京短期大学	2年前期(4月)	「総論Ⅱ」	検体採取含む。13回 直針、指頭、翼状針、耳朶採血。患者接遇も実施している。
山陽女子短期大学	1年後期(9月)	「血液検査学実習」	180分×12回、模擬腕使用後、学生同士で実習を行う。シリンジ、翼状針採血を実施する
九州医学専門学校	2年前期	「血液学」	1年生(11~12月)のときに2年生から指導を受ける自主練習後、2年次の実習に臨む。
熊本保健科学大学	2年前期(7月)	「一般検査学」	90分×4回 模擬腕使用後に学生同士でシリンジ2回、真空採血管1回。翼状針採血は、3年前期に開講される「臨床化学実習」において実施。

1. 学内実習におけるコア実習：①から⑤の検査項目を最低限必須項目とする

① ABO 血液型検査

➢ オモテ検査は試験管法およびスライド法、ウラ検査は試験管法

② RhD 血液型検査

➢ 試験管法(D 陰性確認試験を含む)

③ 不規則抗体検査(不規則抗体スクリーニングおよび不規則抗体の同定)

➢ 検査法の組み合わせ・実施に関しては、各施設にまかせる

➢ 不規則抗体検査では、量的効果などを考慮し、消去法を理解させる

④ 交差適合試験は主試験と副試験の両方実施し、自己対照をたてる

➢ 生理食塩液法は基本として実施し、その他の検査法の組み合わせ・実施に関しては、各施設に任せる

⑤ 抗ヒトグロブリン試験は直接クーモス試験と間接クーモス試験の両方を実施する

2. 臨地実習前学内総合実習(OSCE)の対象項目：①から④は、すべての輸血検査に必要な技術であり、最低限必須項目とする(⑤に関しては、実施することが望ましい)

①「スピイトの使用法」

②「凝集の見方」

③「3～5% 赤血球浮遊液の作製方法」

④「試薬・血球等の混和方法」

⑤「ABO 血液型検査および RhD 血液型検査」

(試験管法、スライド法、カラム凝集法を含めることが望ましい)

上記の⑤の項目においては、知識を試す(紙面上)か、技術を試す(実技)かは各施設に任せる

5. その他話題になった主な事項

「輸血検査の講義・実習など」に関して、各施設の現状や問題点・質問などについて意見交換を致しました。具体的には、実習用の検体とその入手方法(学生の血液含)、カラム凝集法に関する知識の重要性、輸血検査学コアカリキュラム、輸血学分会の運営における役員(現状の役員体制を維持するが、今後考えていくことになった)などについて、いろいろと話し合われました。

以上、本年度の輸血学分会での内容を簡単ですが報告させていただきます。

輸血学分会会長
細井英司

◆ 臨床免疫学 議事録 ◆

日時：2019年8月22日 17時10分～18時10分

場所：熊本保健科学大学 第1会場(50周年記念館)

出席者：(12名・敬称略、順不同)窪田哲朗(分科会長、東京医科歯科大学)、奥村伸生(理事長、信州大学)、田邊香野(熊本保健科学大学)、山本晃司(埼玉医科大学)、井口文子(帝京短期大学)、伊藤洋志(長浜バイオ大学)、松島充代子(名古屋大学)、長田 誠(群馬パース大学)、池野貴子(純真学園大学)、池脇信直(九州保健福祉大学)、東本裕純(藤田医科大学)、米田孝司(分科会副会長、書記、京都橘大学)、

議題

1. 昨年度臨床免疫学分科会議事録の確認と追加事項

① 前回の議事録、臨床免疫学コア・カリキュラム案(実習項目を含む)、一昨年度の12施設臨床免疫学実習内容表を配付し、資料の内容及び経緯等を説明した。

② 昨年度の臨床免疫学分科会議事録の再説明と確認がされ、特に問題なかった。

2. 臨床免疫学及び他の分科会におけるコア・カリキュラム案に関して

① 昨年度作成の臨床免疫学分科会のコア・カリキュラム案(実習項目を含む)に関して確認して、特に問題ないとのことであった。

② 各分科会では今回の件はどうなっているのかというと、(1)学内実習におけるコア実習の決定、(2)臨地実習前学内総合実習(OSCE)の対象項目の検討について話し合っただけでメールしてはいますが、臨床免疫学分科会でのコア・カリキュラム案の作成したもので最低限必要な実習に下線部を引いているものを添付メールしていますので、もしコア・カリキュラム案まで検討された分科会はそれでよしとして、来年度つめて頂き、コア・カリキュラム案まで検討していないところは来年度の検討事項にして欲しいと思っている。

取り敢えずは上記の①と②を今年度にある程度完成させるために優先して頂くので、臨床検査学の講義・実習・臨地実習については実習・臨地実習はOK、講義のカリキュラム案は来年度予定で、血液学分科会や臨床免疫学分科会など既にあるものもあり途中段階です。

3. 臨床免疫学における臨地実習前学内総合実習(OSCE)の対象項目に関して

① 凝集法など免疫検査では従来から化学検査と異なり2段階希釈法によるピペット操作をする事が多いので、半定量なピペット操作をしてはどうか。

京都橘大学では1年生の基礎実習としてABO血液型用試薬を使って実施している。

- ②他の大学では輸血実習と一緒に免疫検査実習もしているためABO血液型検査をOSCEとして考えている。
- ③遺伝子検査では既定量をキチンとピペットで処理できるかを確認しているため、それを参考にしては。
- ④基本的に免疫(抗原抗体反応)の原理を分かっているかどうかを確認するOSCEにしては。

4. 臨床免疫学に関する各施設学内実習の現状と今後

- ①病院でしていない項目、例えば抗核抗体検査や免疫電気泳動などを学内でしている。ただ、試薬が高価である。抗核抗体検査は自施設で作製した試薬を使っているところもあるが、国家試験に出てくる写真と異なるので、市販を購入している。
- ②学内実習の時間数や対象人数、試薬や検体、実習の工夫はどうしているかについて議論はしたが、配布資料に12施設(信州大・天理医療大&京都橘大、埼玉医科大・名古屋大・新渡戸文化短大・徳島大・美萩野臨床医学専・京都保健衛生専・札幌医学技術専・神戸常盤大・帝京短大・北里大保健衛生専)の詳細内容が記載されているので、それを参考にする

5. 来年度の臨床免疫学分科会・役員に関して

- ①来年度は窪田哲朗先生が定年となり、米田孝司氏が本学会学術委員長で全体の分科会の取り纏めをすることになったので、新規に会長と副会長が代わることになった。最初の経緯を両名が述べた。
- ②来年度の役員として、川部 勤(名古屋大学大学院医学系研究科)先生が会長、伊藤 洋志(長浜バイオ大学 バイオサイエンス学部)先生が副会長として推薦され、本人の承諾も得て、出席者全員の承認も得られた。

6. 新規メンバーリストについて

- ①分科会メンバーリストに今回新規の池脇先生 nikewaki@phoenix.ac.jp と長田先生 osada@paz.ac.jp を8/26,11:00までに追加する。
- ②2019年12月2日(月)12:00にMLサービスの提供を終了。2019年8月26日(月)12:00にメンバー追加の機能を停止。freeGMO以外の方法を考える。

7. その他

- ①国家試験ガイドラインについては国試対策委員会の対応を見てからの対応となると思うので、来年度の検討事項にしても良いと思っている。
- ②その他に、学生にピペットを購入させている大学(京都橘大学では2種類を4年保証付き1万円代で購入)、または購入させようと思っている事に関して卒業後はどうするか等が話題となった。試

薬期限切れを使用する実習に関して話し合った。きっと今回の内容だけでなく、分科会で情報交換をしたいので来られる先生も多いと思う。本部と温度差があるかもしれないが、今回の(1)学内実習におけるコア実習の決定、(2)臨地実習前学内総合実習(OSCE)の対象項目の検討のこと以上に現場で困っていることを整理することも会員は望んでいるのではないかと。特に、承認校の一部や短大や専門学校などは色々ある。

- ③障害のある学生の支援、学生や教員などの人間関係、事務との連携、卒業研究の在り方、就職関連など上げればキリがないくらいで。だから、分科会やこの学会は重要で必要と考えている。

- ④将来、凝集法や的手法、手法での陽性検体が手に入りやすくなると思われ、それに対する話題があった。

以上

◆ 臨床血液学 議事録 ◆

日時：2019年(令和元)年8月22日17:10～18:10(予定)

会場：第4会場(熊本保健科学大学 3号間3110講義室M)

書記：中前 雅美(京都保健衛生専門学校)

出席者(23名)：

秋山 秀彦(藤田医科大学)
 天野 陽子(大東文化大学)
 五十嵐 康之(北里大学保健衛生専門学院)
 一原 直人(純真学園大学)
 小笠原 篤(静岡医療科学専門学校)
 金原 正昭(純真学園大学)
 木村 明佐子(国際医療福祉大学成田保健医療学部)
 上妻 行則(熊本保健科学大学)
 近藤 弘(関西医療大学)
 榊原 佳奈枝(川崎医療福祉大学)
 佐藤 隆司(北里大学)
 澤村 暢(神戸常盤大学)
 清水 愛李(九州医学技術専門学校)
 關谷 暁子(金沢大学)
 高岡 榮二(高知学園短期大学)
 高嶋 真理(新渡戸文化短期大学)
 立松 美穂(帝京短期大学)
 谷口 薫(山陽女子短期大学)
 中前 雅美(京都保健衛生専門学校)
 西岡 淳二(鈴鹿医療科学大学)
 眞鍋 紀子(香川県立保健医療大学)
 水上 紀美江(湘央医学技術専門学校)
 山口 航(香川県立保健医療大学)

【資料】

- 1) 議案書(本用紙)
- 2) 臨床血液分科会の要綱案(Ver.1.2) (投影)
- 3) 「OSCEに関する意見聴取アンケート」集計結果(投影)

【確認事項】

- 1) 「臨床血液学分科会 要綱案」の骨子について
今回の要綱案の骨子として以下の項目が含まれている
(1) 会の目的とそのための定例懇談会の開催(臨床検査教育学会と検査血液学会時の年2回)
(2) 会長職の任期(2年、再任は妨げない)
(3) 会長職2年目の4月～5月に次期会長の立候補、推薦を会員に公募すること
(4) 副会長職の選出と職務等
(5) 正会員、副会員、功労会員、協賛会員等の会員区分について
(6) Mailing Listの維持と、匿名化をしない(BCC対応の拒否)ことについて
今後、要綱案(Ver.1.2)の附則の記載に従って、要綱案についてのコメントを収集し、11月以降に要綱案を本会要綱として仮発効とする。その後、要綱の記載に則って次期会長選定作業を進める。
令和2年度の会員総会での仮要綱の正式施行を決定し、同時に選出された新会長の下で令和2年度の臨床血液分科会の会務を進める

【討議事項】

- 1) メーリングリストの改定について
「臨床血液学分科会名簿」と「日本臨床検査学教育協議会名簿」(以下、「日臨協名簿」)を照合し、名簿担当の副会長により名簿の改定作業中である。
2019.8.21 現在の名簿に登録されている人の状況は以下の4通り。
① 2018、2019年度に日臨協名簿に掲載されている人→すでにML配信中
② 2019年度に日臨協名簿に新たに掲載された人→分科会MLにも追加し、本分科会の開催案内メールより配信開始済み
③ 2018年度の日臨協名簿には掲載されていたが、2019年度版にはなくなっている人(異動や退職?)
④ 2018、2019年度とも日臨協名簿に記載がない人(2018年度よりも前に異動や退職し、日臨協名簿からは削除されたが、分科会名簿のみに名前が残っている人?)
③④の人たち(33名)は、2019年度日臨協の名簿に名前がないので削除するが、希望する人は副会員(過去に正会員だった人)として残すことを通知し、一定期間の猶予を見て、連絡がなければ削除することとした。

2) OSCEについて

① 対象項目の選定

分科会で事前にOSCE実施状況に関するアンケートを実施した。

- ・アンケート回答：35施設
 - ・臨床血液学分野でのOSCE実施施設：14施設
 - ・臨床血液学分野以外のみOSCE実施施設：2施設
- アンケートの集計結果より、「すでに実施している施設の多い項目」、「今後実施したいと考えている施設の多い項目」を、多かった順に4項目選択し、分科会の意見として提出することとした。

【OSCE対象項目】

- (1) 塗抹標本作成、普通染色、細胞スケッチ、(正常)白血球5分類
 - (2) 目視による血球計数(RBC、WBC、PLT)
 - (3) PT、APTT
 - (4) 採血
- ※「採血」は血液以外の科目に該当するかも知れず、今後調整が必要と思われる。

② 各施設からの意見

各施設から、以下のような意見が寄せられた。

- 実施施設からの現状の意見
 - ・単一項目に絞らないと、時間的に厳しい。
 - ・OSCE実施対象項目として複数提出しても、各養成校が実際に行う項目は最小限にしないと難しい。
 - ・評価者のマンパワーについて考慮する必要がある。
 - ・第三者が評価しやすい基準を設定する必要がある(プロセスを評価するか、成果物を評価するか)。
 - ・OSCEの目的は病院実習前に既習内容を思い起こさせたり再確認することである。
 - ・技術より態度を重視すべき。
 - ・実施対象項目は多く提示し、学生は事前学習をするが、実際に実技を行うものはくじ引き(ランダム)で選んだいずれかの内容のみにするという方法もある。
 - ・最低限できてほしいこと、全体にやってはいけないことを重点的に組み込む。
 - ・評価者一人当たりの学生人数はどのくらいか?
 - ・受け入れ側の病院の期待する「学生ができること」の聞き取りなどは必要ないか?
 - ・実施校の評価表などを参考にしたい。
- 今後、分科会として行うこと
 - ・既にOSCEを実施している養成校の現状を共有し、次年度に向けてOSCEの具体的な実施方法を検討する。
 - どのような内容を知りたいか、を項目化し、自由記述項目を含め、メーリングリストまたはウェブアンケートで返信してもらう。

- ・項目については上記の実施校の意見などを参考に
して定型化してみる。
- ・追加希望がある場合は、メーリングリストに投稿
する。

以上

◆ 臨床化学 議事録 ◆

日 時：2019年8月22日(木)、17:10～18:10
 会 場：第2会場(熊本保健科学大学 3号館 3108 講義室
 M、第14回日本臨床検査学教育学会学術大会)
 出席者：藤本一満(倉敷芸術科学大学)
 富永麻理(高知学園短期大学)
 大川龍之介(東京医科歯科大学)
 永瀬澄香(川崎医療福祉大学)
 松本祐之(中部大学)
 吉野千代(久留米大学医学部附属臨床検査専門学校)
 立石多貴子(純真学園大学)
 川崎勝也(純真学園大学)
 三浦佑介(群馬パース大学)
 井越尚子(女子栄養大学)
 川口克彦(吉田学園医療歯科専門学校)
 丹羽俊文(東北大学)、亀田貴寛(東京工科大学
 現東京医科歯科大学)、本間啓子(金沢大学)
 池田勝義(熊本保健科学大学)
 永田和美(熊本保健科学大学)
 杉内博幸(熊本保健科学大学)
 竹村理恵(北海道医学技術専門学校)
 久保野勝男(新潟医療福祉大学)
 廣渡祐史(埼玉県立大学)、石井直仁(北里大学)
 (順不同、敬称略)

議 題

- I. 2018年度「臨床化学分科会」会議議事録(稿)(2018
年8月18日(土)、北海道大学学術交流会館)およ
び、2018年度分科会出席者により検討を進めてき
た「臨床化学 講義コアカリキュラム(案)」を承認し
た(添付資料)。
- II. 学内実習コアカリキュラムについて
2017年(平成29年)度臨床化学分科会(2017年8
月24日(木)、埼玉県立大学)にて、「臨床化学 学内
実習コアカリキュラム(案)」を承認した(学内実習
の要求事項ABC分類)。
米田孝司学術委員長(分科会代表、京都橘大学)へ
提出前に、本会議の参加者により再確認し、意見
があればメールにて連絡することとした。意見に
ついては、メール回覧により改善・修正を進める。
- III. 臨地実習前学内総合実習(OSCE)の対象項目について
OSCEは、毎年あるいは年数回行われるため、同

様の設問を出題することはできないため、多くの
設問を作成することとした。
設問作成のため項目を例示し、「知識系」と「実技系」
に分けることとした。メールにて本会議参加者に
より、例示された項目に追加・修正を行った後、
再度メールにて項目の回覧を行うこととした。

例示された項目

- 1) 「知識系」
 - ① 抗凝固剤、凝固促進剤、保存剤
 - ② 血液の保存条件
 - ③ 精度管理、精度保証
 - ④ 酵素活性、濃度の計算
 - ⑤ 疾患データの解析
 - ⑥ 良く使われる略語
 - ⑦ トレーサビリティ
 - ⑧ 免疫学的分析法の原理、濃度の計算
 - ⑨ 共存物質の影響
 - ⑩ 電気化学的分析法の原理
 - ⑪ 質量分析測定の原理
- 2) 「実技系」
 - ① 採血
 - ② ピペットによる希釈操作
 - ③ 緩衝液調整
 - ④ 総タンパク質濃度測定
 - ⑤ アルブミン濃度測定
 - ⑥ LDなどの酵素活性測定
 - ⑦ 免疫比濁法または免疫ひろう法
 - ⑧ 共存物質の影響の確認
 - ⑨ コレステロールまたは中性脂肪の濃度測定
 - ⑩ 遠心分離機操作法(計算も含む)
 - ⑪ 質量分析測定

以上

◆ 遺伝子検査学 議事録 ◆

日 時：令和元年8月22日(木) 17:10～18:00
 場 所：熊本保健科学大学第3会場(3号館 3109 講義室 M)
 議 題：1. 各施設の遺伝子検査学教育の現況
 2. コアカリキュラムについて
 3. OSCEについて
 4. その他
 出席者：伊藤 隆志(東京医学技術専門学校)
 大江 瑞恵(藤田医科大学)
 井上 聡子(東洋公衆衛生学院)
 成田 昭吾(北海道医学技術専門学校)
 中村 健司(新渡戸短期大学)
 山口 良考(国際医療福祉大学)
 澤田浩秀(神戸常磐大学)

佐藤隆司(北里大学)
 福應 温(会長：純真学園大学)
 石本 佳子(副会長：純真学園大学)

議題

以下の議題について、会長より説明を行った後、自由に発言して頂いた。

1. 各施設の遺伝子検査学教育の現況

純真学園大学：昨年の分科会で遺伝子検査学実習としてDNA抽出およびPCRは、どの施設でも行う実習内容とした。シーケンスの読み取りや、染色体検査も追加項目としたい。しかし、染色体検査に関しては、過去に行っていた時期もあるが、容易に観察できず、現在は、染色体分類の演習をしている。

北海道医学技術専門学校：専任はおらず、非常勤が実習を担当し、核酸抽出とPCRは実施している。染色体は生物学で扱っており、実習は行っていない。

国際医療福祉大学：遺伝子検査をおこなっている臨地実習先40施設のうち1~2施設しかなく、さらに染色体検査に関してはセンターに外注しているのが現状。そのため、染色体は学内実習で行っていない。また、染色体検査はNGSに置き換わるといわれているの、今後はシーケンスの読み取りができるようになる必要があると考えている。現場からの要望を受け、CML、結核菌の検査を取り入れたい。

2. コアカリキュラムについて

分科会長により昨年度のコアカリキュラム検討の概要について説明があり、了承された。

分科会意見(昨年度の検討内容)

「核酸抽出、PCR」に加えて、可能であれば染色体の取り扱いも体験させるほうがよいと思われる。核酸抽出はフェノール抽出とカラム法の両方をさせることを推奨。講義についてはガイドラインのほかに遺伝子検査に関わる法改正を踏まえた原案を学会の方でご提案いただき、分科会で検討する。

3. OSCEの導入

北海道医療技術専門学校：臨地実習先19施設のうち、遺伝子検査をおこなってところはほとんどないので、実習前は知識の確認ぐらいでよいのではないかと考えている。

分科会意見

遺伝子検査を実施している施設で全ての学生が実習している養成学校は例外的であり、分科会としては、実技試験ではなく、知識の確認をすることとする方向性を確認した。

4. その他

意見交換

京都橘大学：設立2年目で、まだ遺伝子実習が始まっていないので、予備実験を行なっているが、実習のイメージが湧かないので、可能であれば実習の見学させていただけないかとの提案がされた。例えば、PCRの待ち時間の使い方など。

→ 純真学園大学ではPCRをかけている間に、染色体のワークであったり、プレゼンテーションを行ったりしている。見学に来て頂いても構いません。

純真学園大学：実習時間内に終わらせなければならぬため、失敗してもやり直しをさせることができないことが現在の悩みの一つとなっている。

その他、遺伝子検査は自動化されており、さらに、遺伝子検査に興味がない学生も多いため、本当にやりたい学生は卒業研究でやらせているという意見もあった。

倫理的配慮について

純真学園大学では実習に先立ち、同意書を取っているが、同様に同意書を取っている施設は数校あった。倫理委員会の審議を経て実施している施設は少なく、今回、統一見解には至らなかった。

分科会としては、実習は同意書を取ることが望ましいか、倫理委員会についてはまでは必要としない。また、今後利益相反については述べる事が望ましいことも確認した。

記録：石本 佳子（純真学園大学）

◆ 微生物学 議事録 ◆

開催日時：令和元年8月22日 17：10~18：30

開催場所：熊本医療科学大学第5会場

参加者：鈴木真紀子(静岡医療科学専門学校)

金子博司(北里大学保健衛生専門学院)

石黒啓司、中山章文(岐阜医療科学大学)

熊取厚志(鈴鹿医療科学大学)

相原正宗(九州大学)

齋藤良一(東京医科歯科大学)

大隈雅紀(純真学園大学)

佐藤正一(国際医療福祉大学成田キャンパス)

末澤千草(香川県立保健医療大学)

中野忠男(日本文理大学医療専門学校)

小森敏明(長浜バイオ大学)

松村 充(帝京大学)

臨地実習前学内総合実習(OSCE)の対象項目の検討や、

各大学の学内実習の工夫や問題点について意見交換を行なった。

OSCEの対象項目としては、Gram染色(ブドウ球菌や大腸菌)、分離培養、手洗方法、顕微鏡の取り扱い方などを実施できれば良いのではないかと意見が多かった。

各校での学内実習の状況や工夫点、問題があればざくばらんに意見交換を実施した。

微生物学的手技のビデオ学習が有効である。

血液寒天培地作成を実施している。

抗菌菌の取り扱い時にNALC-NaOH(ロッシュ)を利用している。

手技を正確に実施できることを目標としている。

学生20名程度に対し、2名の教員で対応している。臨地実習病院先から分離培養の方法について、注意を受けたので、どのような方法がいいのか知りたい。OSCEはGram染色が重要だと思う。

OSCEの実施内容検討は、これから行なう予定。

学生60名程度を対象にOSCEはGram染色を実施している。

実習手技は、動画で見せている。分離培養方法など。

臨地実習病院先から、微生物検査の技術が足りないと指摘される。

現場で迷惑をかけないようにすることを目標とし、感染防御や無菌操作では菌がいることを意識させるなど工夫している。

講義と実習をリンクさせて教育させている。基本的なものを習得させることが重要である。

OSCEでの判定が難しい。また、できない学生をどのように指導していくかが課題である。

菌がどこにいるのかを意識させて実習を行なっている。

学生80名程度の専門学校、3年次4～6月に臨地実習を行なっている。

TBの学内実習ではBCGを使用して、チールネルゼン染色やアクリジンO染色を実施している。

Gram染色の実習は2種類の方法で実施している。臨地実習病院でGram染色方法が異なるので、その対応としている。

ガスバーナーの使用法の取得が重要である。

TOF-MSを用いて菌種同定を行なっている。

数種類の菌種を混合させて分離培養を実施している。コロニーを見分けできるようにするため。

手洗いと感染制御が重要である。

以上

◆ 形態学 議事録 ◆

開催日時：令和元年8月22日 17:10～18:30

開催場所：熊本医療科学大学第5会場

出席者：星 治(東京医科歯科大学)、
森田城次(岐阜医療科学大学)

議事内容：各施設の解剖学教育の現状について情報交換を行った。

「学内実習におけるコア実習の決定」と「臨地実習前学内総合実習(OSCE)の対象項目の検討」については今後の検討とする。

以上

◆ 形態学 議事録 ◆

日時：令和元年8月22日

場所：熊本保健科学大学1301講義室M(1号館)

参加者：(敬称略)

熊本保健科学大学 南部雅美

熊本保健科学大学 亀山広喜

純真学園大学 遠峰由希恵

埼玉医科大学 黒田真代

埼玉医科大学 茅野 秀一

藤田医科大学 金子千之

藤田医科大学 柳田隆正

藤田医科大学 塩竈和也

久留米大学 村田和也

山陽女子短期大学 棟清美

札幌医学技術福祉歯科専門学校 松林こずえ

帝京大学 望月真

名古屋大学 橋本克訓

天理医療大学 戸田好信

弘前大学 渡邊純

杏林大学 大河戸光章

高知学園短大 三木友香里

川崎医療福祉大学 鐵原拓雄

川崎医療福祉大学 有安早苗

倉敷芸術科学大学 佐藤正和

文京学院大学 関貴行

以上 21名

議 題

I. 病理組織標本、細胞診標本の顕微鏡（バーチャルスライドを含む）による観察またはスケッチ実習に関するアンケートの結果報告（詳しくは資料1を参照）。

有効回答数：29校

大河戸先生からアンケート結果の説明があった。

- ・各校で実習内容が大きく異なることが分かった。特にバーチャルスライドを用いている学校が5校あることが分かった。
- ・病理組織標本の鏡検症例数（問13）に関して、多くの症例の標本を学生に観察させていることが分かった。また具体的な症例に関する質問（問14）では一般的な症例の他、様々な症例の標本を用意して実習している現状が把握できた。この選択肢はH27年国試ガイドラインに掲載されている症例を参考に選択肢として挙げていたが、このガイドラインを全て網羅した実習をしている学校も存在した。
- ・細胞診標本の鏡検実習に関しても、鏡検症例数（問21）、具体的な症例（問22）の回答より、ほとんどの施設で様々な細胞診標本を準備して実習を行っていることが分かった。鏡検実習で工夫している点、問題点（問36）の回答から、それぞれの施設で特色を出して実習を行っている現状が伺える。今後の実習の参考にしてください。
- ・望月先生（帝京大）より自施設で作成したバーチャルスライドの実習資料データ（特染標本を含めた約80症例）を提供していただける提案があった。データ量としてはブルーレイディスク数枚分ほどになる。大河戸先生が窓口としてデータを預かり、データを希望する施設に頒布することになった。
- ・以前、バーチャルスライドで実習をしていたが、学生に入学時に購入させているノートPCのスペックがバーチャルスライドの閲覧には不足しており、現在は顕微鏡実習に戻した。帝京大学ではどのように実習しているか？（戸田先生：天理大）
- ・帝京大では全ての多学部で使用するPCルーム（約300台）で実施している。（望月先生）
- ・前職の京大では120台のPCのある部屋で実施していた。（戸田先生）

- ・バーチャルスライドの作成は大学の共用の機器で作成した。機器は浜松ホトニクス製。（望月先生）
- ・浜松ホトニクスのバーチャルスライドのブラウザは無料で配布されているので、データさえあればどなたでも閲覧は可能。（望月先生）
- ・病理学会のホームページにあるコア画像を使う事もある。（戸田先生）
- ・コア画像は使用目的が教育であれば自由に使用できる。良い画像が掲載されているのでご活用ください。（渡邊先生）

II. 次回のアンケート内容の要望（資料2を参照）

- ・資料2にまとめた要望の意見は今後も継続して残して集約する。要望の多くなった項目から逐次、アンケートを実施する予定である。（渡邊先生）
- ・今回はOSCEについての要望が多かった。日本臨床検査学教育協議会からは各分科会で意見を提出するように求められており、その意見を集約し、日本臨床検査学教育協議会の見解とする予定である。（渡邊先生）
- ・このような経緯や要望の多かったOSCEに関するアンケートを次回は実施することを決定した。

III. 次期役員の選出について

- ・任期の2年が経過したので、会長を交代させていただきたい。（渡邊先生）
- ・アンケートで次期役員の自薦、他薦を募ったところ、現執行部の継続や執行部に一任との意見があるなか、会長に大河戸先生を推薦する意見が1件あった。現副会長であり、分科会の内情に精通する大河戸先生を会長に推薦したい。（渡邊先生）
- ・次期会長は大河戸先生が務めることが決定し、その他の役員の人選は大河戸先生に一任することを決定した。

IV. その他

- ・以上の議題以外に今回の分科会に関する意見はなかった。
- ・次期会長の大河戸先生から会長就任の挨拶と会長退任に際して渡邊先生から挨拶があり分科会は終了した。