

臨床検査学教育

JAPANESE JOURNAL OF MEDICAL TECHNOLOGY EDUCATION

第9回 日本臨床検査学教育学会学術大会 抄録集

- 会 期 平成26年8月20日(水)～22日(金)
- 会 場 東京都大田区産業プラザ
- テ ー マ 臨床検査技師教育の歴史を紡ぐ
～教育者としての在り方を考える～
- 大 会 長 山藤 賢 (昭和医療技術専門学校)
- 副大会長 和合 治久 (埼玉医科大学)
- 実行委員長 奥村 伸生 (信州大学)
- 担 当 校 昭和医療技術専門学校



第9回日本臨床検査学教育学会学術大会開催にあたり	2
年次別開催一覧	6
第9回日本臨床検査学教育学会学術大会	7
参加者へのご案内	8
会場アクセス図	11
会場案内図	12
タイムテーブル	14
一般演題 座長一覧	17
プログラム	18
抄 録	
大会長講演	33
特別研修講演	37
医療特別講演(研修会委員会企画)	41
特別教育研修講演	47
学生支援特別講演	53
シンポジウム	57
特別文化講演	61
一般演題(教員セッション)	65
一般演題(学生セッション)	91
索 引	121
広告掲載企業・団体	
協賛企業・団体	127



第9回日本臨床検査学教育学会学術大会 開催にあたり

第9回日本臨床検査学教育学会学術大会

大会長 さんどう まさる 山藤 賢 (昭和医療技術専門学校)

このたびの、第9回日本臨床検査学教育学会学術大会は、昭和医療技術専門学校が主管となり、学校の所在地でもある地元東京都大田区蒲田で開催されることとなりました。大田区はNHK 朝の連続テレビ小説「梅ちゃん先生」でも話題になったように、産業の町として全国的にも有名な土地柄であり、今回の会場も、大田区産業プラザを使用させていただきます。久々の首都圏開催となりますが、副会長を務めていただきます和合治久先生(埼玉医科大学保健医療学部健康医療科学科)を始めとした、周辺校のご協力をいただきつつ、たくさんの方々の参加を期待しております。

現在、我々協議会は、戸塚実新理事長のもと、理事・委員会構成、その役割分担などを構築しながら進めている状態であります。学会開催におきましても、準備の方は順調に進んでおりますが、学会内容に関しましてはまだそれぞれのセクションと協議をしながら進めている部分もあり、色々と不手際もあるかと思いますが、どうぞよろしくお願いいたします。

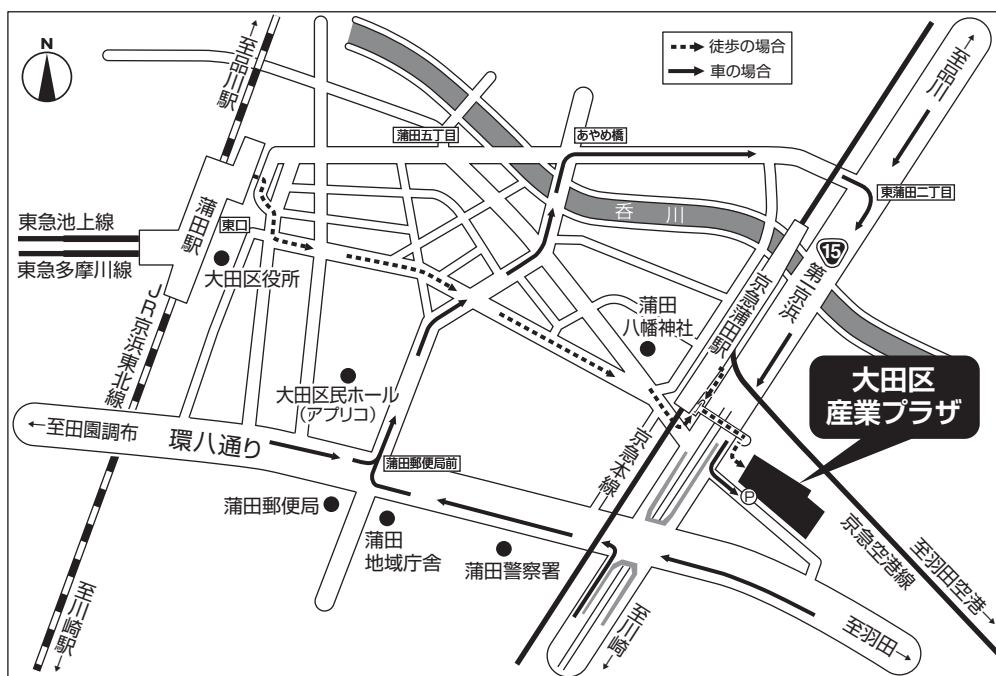
今学会のテーマですが、『臨床検査技師教育の歴史を紡ぐ』～教育者としての在り方を考える～とさせていただきました。

昨年の学会以降、たくさんの方々から、本学会の在り方、役割について、様々なご意見、ご指摘をうかがうことができました。ありがとうございます。それを参考に、今、皆様が求めている事、学びたい事、考えたい事、などを盛り込みつつ、独自の色を出せる学会にと考えております。

来年度は第10回の記念すべき節目の大会となります。その前に、第9回学会の役割として、今回はこれまでの歴史を一度振り返ることにより、これから掲げなければならない「臨床検査技師教育の在り方」、「教育者としての在り方」を考えるような機会にできたらという思いがあります。この学会は、振り返れば、そもそものが夏期教職員研修会から始まり、教員の資質向上を目的とした学ぶ場であった学会であります。前回大会におきましては、学生の参加者数、発表者数が大幅に増え、総演題数、総参加者数も増加し大きな成功をおさめました。これは大変喜ばしいことであります。しかし一方で、我々教員の参加者数並びに、教員の発表数は減っている傾向にありました。もちろん、必ずしも、それが悪いというわけではなく、この学会の在り方として、我々も自省し、

会場アクセス図

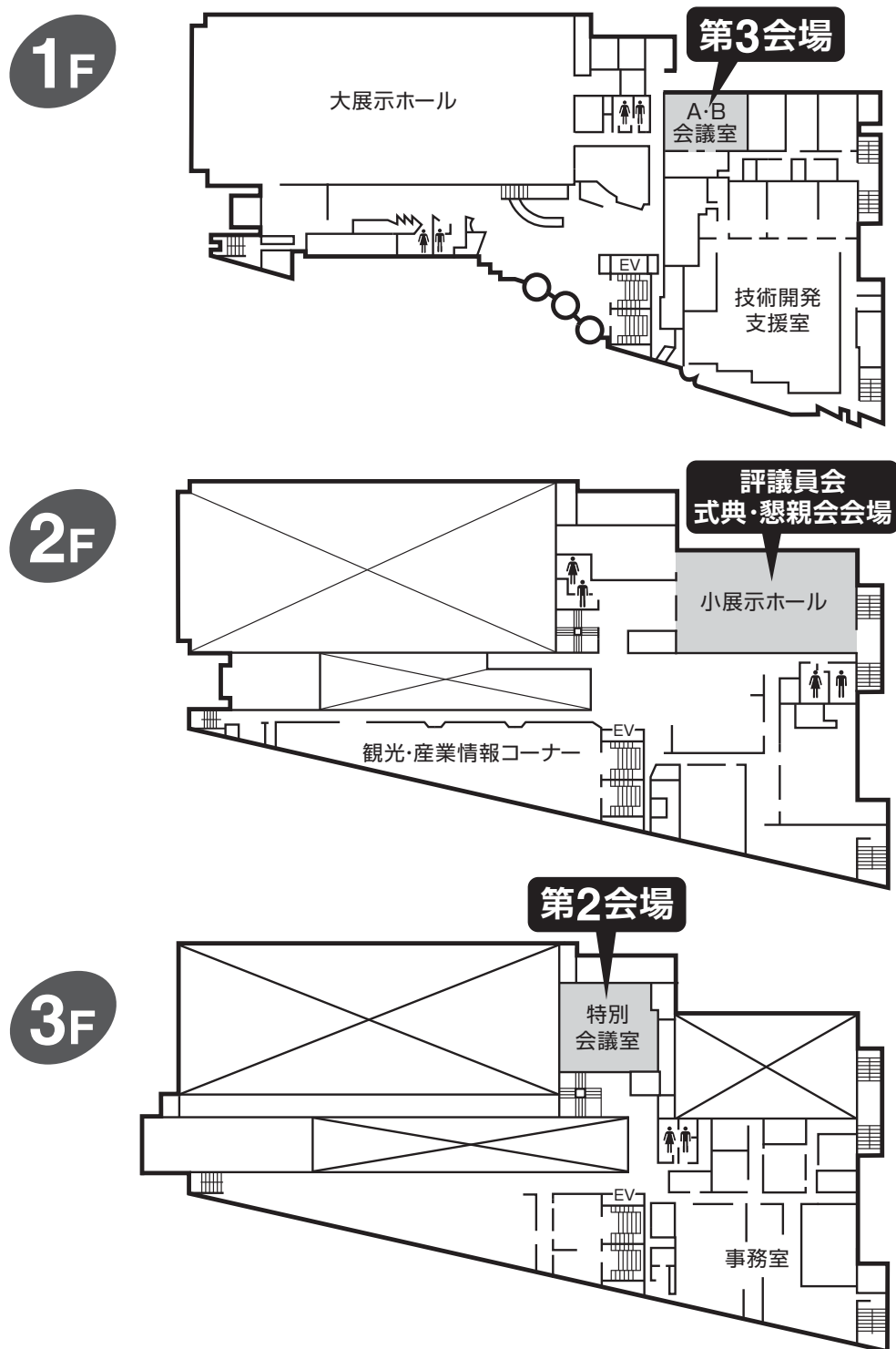
東京都大田区産業プラザ | 〒144-0035 東京都大田区南蒲田1丁目20番20号
TEL : 03-3733-6600 FAX : 03-3733-6425

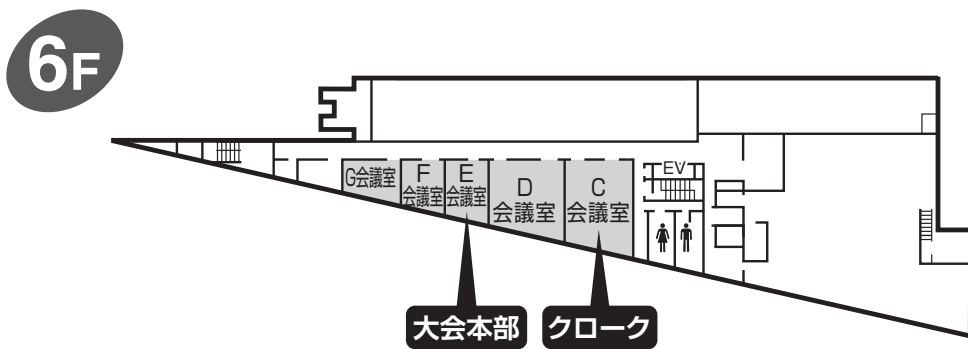
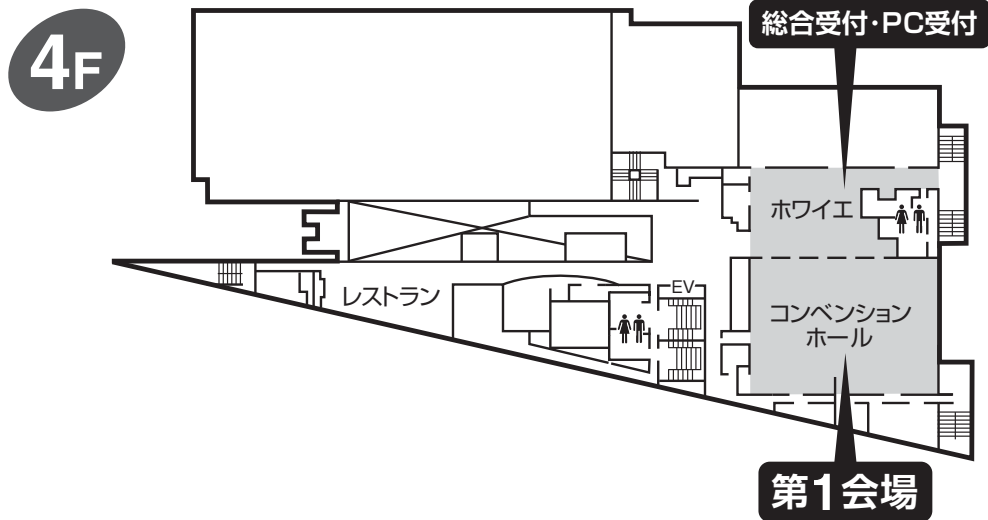


交通のご案内 京浜急行「京急蒲田駅」より徒歩約3分
JR「蒲田駅」より徒歩約15分

- 東京駅から……………東京駅(JR)→品川駅(京急本線)→京急蒲田駅
- 羽田空港から…………羽田空港国内線ターミナル駅(京急空港線)→京急蒲田駅
- 成田空港から…………成田空港駅(JR/京成線→京急本線)→京急蒲田駅

会場案内図





1日目 8月20日 水

	第1会場 4F コンベンションホール	第2会場 3F 特別会議室	第3会場 1F A・B会議室	6F D会議室	2F 小展示ホール
10:00					
11:00					11:00 ～12:00 評議員会
12:00					
12:30～	開 会 式	理事長あいさつ 戸塚 実先生 大会長あいさつ 山藤 賢			
13:00	12:50～13:50 大会長講演	私と思うところの… 「教育」「教育者」「教育施設」 山藤 賢（昭和医療技術専門学校）			
14:00	14:00～15:15 特別研修講演	臨床検査技師教育における 「松風伝古今」 三村 邦裕先生 （日本臨床検査学教育協議会前理事長）			
15:00					
16:00	15:30～16:30 医療特別講演 （研修会委員会企画） 医療研修講演 1	人口減少社会に向かう日本の 医療福祉の現状と将来予測 高橋 泰先生（国際医療福祉大学）			
17:00	16:30～17:30 医療特別講演 （研修会委員会企画） 医療研修講演 2	優れた臨床検査技師は いかに育成するか ～臨床検査技師教育を振り返って～ 高木 康先生（昭和大学）			
18:00					18:00 ～20:00 式典・ 懇親会
19:00					
20:00	20:30 クローク終了				

2日目 8月21日 木

	第1会場 4F コンベンションホール	第2会場 3F 特別会議室	第3会場 1F A・B会議室	6F D会議室	2F 小展示ホール
9:00	9:00~9:50 一般演題 教育学 1 001 ~ 005	9:00~9:50 一般演題 教育学 4 016 ~ 020			
10:00	10:00~10:50 一般演題 教育学 2 006 ~ 010	10:00~10:40 一般演題	遺伝子検査学 臨床血液学 021 ~ 024		
11:00	11:00~11:50 一般演題 教育学 3 011 ~ 015	10:50~11:30 一般演題	臨床生理学ほか 025 ~ 028		
12:00					
13:00	13:00~14:04 一般演題 学生 1 101 ~ 108	13:00~14:04 一般演題 学生 3 119 ~ 126	13:00~14:12 一般演題 学生 5 137 ~ 145		
14:00					
15:00	14:30~15:50 一般演題 学生 2 109 ~ 118	14:30~15:50 一般演題 学生 4 127 ~ 136	14:30~15:50 一般演題 学生 6 146 ~ 155		
16:00					
17:00	16:30~17:30 特別教育研修講演 1	急がば回れの教育論 西成 活裕先生 (東京大学)			
18:00	17:40~17:50 学生表彰式				
19:00	18:00~18:40 学生支援特別講演 夢と出会いを力に! 佐々木 則夫監督 (プロサッカー監督)	18:00~19:00 科目別分科会	18:00~19:00 科目別分科会	18:00~19:00 科目別分科会	18:00~19:00 科目別分科会
		19:30 クローク終了			

3日目 8月22日 金

	第1会場 4F コンベンションホール	第2会場 3F 特別会議室	第3会場 1F A・B会議室	6F D会議室	2F 小展示ホール
9:00	9:00～9:40 一般演題 教育学 5 029～032	9:00～9:50 一般演題 教育学 7 037～041	9:00～9:40 一般演題	基礎医学 042～045	
10:00	9:40～10:20 一般演題 教育学 6 033～036		9:40～10:10 一般演題	臨床微生物学 病理組織細胞学 046～048	
11:00	10:40～11:40 特別教育研修講演 2	自信を持つ次の世代を育てるには 柳沢 幸雄先生（開成中学校・高等学校校長）			
12:00	12:00～14:00 ランチディスカッション シンポジウム 日臨技・都臨技共催企画 ～卒前・卒後教育のこれから～				
13:00	12:00～12:40 シンポジウム 1	東京から… 卒前教育と卒後教育のこれから 下田 勝二先生 （日本臨床衛生検査技師会常務理事・東京都臨床検査技師会会長）			
	12:45～13:25 シンポジウム 2	現場と教育施設間のこれから（臨地実習を通して） 萩原 三千男先生 （東京医科歯科大学医学部附属病院検査部臨床検査技師長）			
14:00	13:30～14:00 ディスカッション	出席者：下田 勝二先生、萩原 三千男先生 三村 邦裕先生、戸塚 実先生 司 会：山藤 賢			
15:00	14:15～15:15 特別文化講演	一瞬の無限・そこから生まれる共振の世界 ～ヒマラヤ・日本の山々に触れる体験から～ 戸高 雅史先生（登山家・野外学校 FOS 代表）			
	15:15～15:30 フィナーレ				
	15:30～ 閉 会 式	理事長あいさつ 戸塚 実先生 次期大会長あいさつ 奥村 伸生先生 大会長 閉会の辞 山藤 賢			
16:00					
	16:30 クローク終了				
17:00					

一般演題 座長一覧

日	セッション	時 間	会 場	座 長
21日(木)	教育学1	9:00~9:50	第1会場 (コンベンションホール)	岩渕 三哉(新潟大学)
	教育学2	10:00~10:50		岡野 こずえ(山口大学)
	教育学3	11:00~11:50		松尾 収二(天理医療大学)
	教育学4	9:00~9:50	第2会場(特別会議室)	石橋 佳朋(東武医学技術専門学校)
	遺伝子検査学 臨床血液学	10:00~10:40		横田 浩充(東邦大学)
	臨床生理学ほか	10:50~11:30		小原 紀美子(帝京短期大学)
22日(金)	教育学5	9:00~9:40	第1会場 (コンベンションホール)	木村 美智代(埼玉医科大学)
	教育学6	9:40~10:20		井口 修司(北海道医学技術専門学校)
	教育学7	9:00~9:50	第2会場(特別会議室)	市野 直浩(藤田保健衛生大学)
	基礎医学	9:00~9:40	第3会場(A・B 会議室)	伊藤 昭三(新渡戸文化短期大学)
	臨床微生物学 病理組織細胞学	9:40~10:10		羽山 正義(信州大学)
21日(木)	学生1	13:00~13:32	第1会場 (コンベンションホール)	柴田 明佳(新渡戸文化短期大学)
		13:32~14:04		藤谷 登(千葉科学大学)
	学生2	14:30~15:10		中野 忠男(純真学園大学)
		15:10~15:50		高岡 榮二(高知学園短期大学)
	学生3	13:00~13:32	第2会場(特別会議室)	丹羽 和紀(東邦大学)
		13:32~14:04		松村 充(帝京大学)
	学生4	14:30~15:10		井上 聡子(東洋公衆衛生学院)
		15:10~15:50		福島 亜紀子(女子栄養大学)
	学生5	13:00~13:32	第3会場(A・B 会議室)	金森 きよ子(文京学院大学)
		13:32~14:12		蒲 貞行(群馬大学)
	学生6	14:30~15:10		鴨志田 伸吾(神戸大学)
		15:10~15:50		熊取 厚志(鈴鹿医療科学大学)

8月20日(水)

11:00～ **評議員会** (小展示ホール)

第1会場(コンベンションホール)

12:30～ **開 会 式**

理事長あいさつ 戸塚 実

大会長あいさつ 山藤 賢

12:50～13:50 **大会長講演**

「私が思うところの…「教育」「教育者」「教育施設」

山藤 賢 (昭和医療技術専門学校)

14:00～15:15 **特別研修講演**

「臨床検査技師教育における「松風伝古今」

三村 邦裕 (日本臨床検査学教育協議会 前理事長、千葉科学大学)

15:30～17:30 **医療特別講演(研修会委員会企画)**

医療研修講演1 15:30～16:30

「人口減少社会に向かう日本の医療福祉の現状と将来予測」

高橋 泰 (国際医療福祉大学大学院 医療経営管理学科分野 教授)

医療研修講演2 16:30～17:30

「優れた臨床検査技師はいかに育成するか ―臨床検査技師教育を振り返って―」

高木 康 (昭和大学医学部 医学教育学教室 教授)

小展示ホール

18:00～20:00 **式典・懇親会** (小展示ホール)

(来賓: 厚生労働省・文部科学省・日本臨床衛生検査技師会・
東京都臨床検査技師会) (予定)

学生2 (21日(木) 14:30～15:50 第1会場(コンベンションホール))**学生2-1**

14:30～15:10

座長：中野 忠男(純真学園大学)

- 109** 胃癌における mTOR 発現の特徴
田中 雄也 新潟大学大学院 保健学研究科 検査技術科学分野
- 110** 胃腺癌における Wnt/ β -catenin シグナル経路活性化の意義
— 胃型腸型表現型マーカー発現との関連 —
真子 紗耶加 文京学院大学大学院 保健医療科学研究科 病理
- 111** *Candida albicans* の amphotericin B を用いた菌糸形移行能抑制の検討
松本 凌弥 文京学院大学大学院 保健医療科学研究科
- 112** *Clostridium difficile* 臨床分離株の分子疫学解析
桑田 祐輔 東京医科歯科大学大学院 保健衛生学研究科
- 113** 膠原病患者における肺動脈平滑筋細胞の増殖を促進する自己抗体の検出
石毛 里奈 東京医科歯科大学大学院 保健衛生学研究科

学生2-2

15:10～15:50

座長：高岡 榮二(高知学園短期大学)

- 114** VWF-GPIb 依存性血小板凝集を制御する組換えボトロセチン-2変異体の発現
高岸 波穂 藤田保健衛生大学大学院 保健学研究科
- 115** Ca キレート作用が及ぼす血小板膜糖蛋白 GP IIb/IIIa への影響
土居 愛祐美 香川県立保健医療大学大学院
- 116** 悪性リンパ腫における R-CHOP 療法による T 細胞サブセットの変動
永井 清絵 群馬大学大学院 保健学研究科
- 117** 骨髄間質細胞由来 MSC が分泌する exosome microRNA の解析
白濱 早紀 九州大学大学院 医学系学府保健学専攻
- 118** 細胞培養技術学演習におけるティーチングアシスタントの有益性
山中 行義 群馬大学大学院 保健学研究科 生体情報検査科学

大会長講演

「私が思うところの…」
「教育」「教育者」「教育施設」

演者：山藤 賢（昭和医療技術専門学校 学校長）

第1会場（コンベンションホール）

20日（水） 12：50～13：50

大会長講演

私が思うところの… 「教育」「教育者」「教育施設」

山藤 賢

昭和医療技術専門学校

今回、大会長講演として、貴重なお時間を頂けたことに誠に感謝いたします。あくまでも私見にはなりますが、私が思うところの…ということで、この学会のテーマでもあります、臨床検査技師教育の歴史を紡ぎ、そして教育者としての在り方を考えるという部分で、若輩者ではありますが、何か皆さんと議論、共有できるようなお話しができたらと考えております。

「教育」「教育者」「教育施設」と演題名にかかげておりますが、この3つは、それぞれ独立してお話をする必要もあれば、繋がった話をする必要もあります。またこれに「臨床検査技師」という言葉を組み合わせる必要も、ある時もあれば、ない時もあるかと思えます。そしてその両方が大事であるとも思います。そのあたりをいったりきたりしつつ、本校の教育内容なども紹介し、テーマを掘り下げていきたいと思えます。

私の考えにはなりますが、教育とは何をすべきかと聞かれるたびに、今はその目的を、「一人で生きていく『知恵』と『力』を身につけさせること」そしてそれを、「共同生活の場である『社会』に還元すること」と答えています。臨床検査技師教育という部分をさらに強調するならば、それに加えて、医療人として「やさしい『心』をもつこと」と答えています。ですので、私が昭和医療技術専門学校の（臨床検査技師教育に単科として携わる施設の）学校長の立場で答えるなら、この二つを合わせた、「一人で生きていく『知恵』と『力』を身につけさせることと、やさしい『心』をもつこと」が私の考える、「教育」です。

では、そのような「教育」を行う上での、「教育施設」と「教育者」はどうあるべきなのか。これが、本学会で掲げたテーマとして皆さんと考えて共有していきたいことでありますが、当然、各教育施設はその成り立ちや特徴、役割はそれぞれ異なり、もちろん正解があるわけではなく、だからこそ常に私達が考え、

勉強し、成長していかななくてはならないことであると思っています。

私は、このようなテーマの講演や執筆を依頼いただくことが、最近では幸いなことに数多くあり、未熟な立場ではありますが、そのたびに、3つの立場でお話しをさせていただいています。

私の立場ですが、現在、臨床検査技師教育施設の学校長としての立場の他、医療法人理事長として複数の医療機関を抱え、経営者の立場としての仕事もしています。また臨床の現場においての現役の医師としての立場もあります。このことは、医療従事者を雇用する側の立場、送り出す教育者としての立場、一緒に現場で働く仲間としての立場、の3つの立場を意味しています。例えば雇用者としての立場で考えた時、何を重要視するでしょうか。私共の法人の医療機関では、その採用面接などの際、一切学歴は問いません。その者が、どのような意欲で仕事に臨もうとしているのか、その人物の良さは何なのか、私共が掲げる「居心地のいい医療機関」を創造していくのにマッチしている人物か、を見定めています。医師としての立場で、現場で働く仲間として考えた際はどうでしょうか。やはり、コミュニケーション能力に長け、積極的に行動性のある医療従事者と働きたいと思うでしょう。そして、知識と技術を持って、共に物事を共有しつつ仕事をしていく仲間を欲しいと思うでしょう。学歴や偏った専門性だけを掲げ、あいさつの一つもできない臨床検査技師は、医療の現場では必要とされません。だからこそ、教育の現場に立ち返った際には、いつもその3つの視点に立って、私共の学校教育において「必要な教育」というものを考え、学生と向かい合い、学校教育に臨んでいるつもりであります。

最終的に、私達教育施設の目的は、その学生を社会

特別研修講演

「臨床検査技師教育における「松風伝古今」」

演者：三村 邦裕（日本臨床検査学教育協議会 前理事長、千葉科学大学）

第1会場（コンベンションホール）

20日（水） 14：00～15：15

特別研修講演

臨床検査技師教育における「松風伝古今」

三村 邦裕

日本臨床検査学教育協議会 前理事長、千葉科学大学

臨床検査技師の教育は昭和45年に『臨床検査技師・衛生検査技師等に関する法律』が制定されて以来、45年が経過した。またその前の衛生検査技師教育を含めると56年になる。この約半世紀の間、教育内容も大きく変化し、充実したものとなってきている。今ある発展には一朝一夕なことではなく、先人達の臨床検査技師教育にかける情熱と優秀な人材を輩出しようとする使命感による大いなる力の所以である。

日本臨床検査学教育協議会は全国臨床検査技師教育施設協議会が前身となる。昭和34年から38年の4年間、厚生省は教育活動を指導、支援するために当時6校の指定学校を招集した会議が毎年開催された。これが協議会の始まりである。その後、昭和39年より全国衛生検査技師養成施設連絡協議会が発足し、会則等が整備された。歴代の会長は北里衛生科学専門学院院長であった岡本良三先生、宋武雄先生、井出正典先生、安斉博先生が昭和47年まで会を牽引された。その後昭和48年から56年まで東洋公衆衛生学院理事長の江藤仁之先生、さらに57年から59年まで東京医科歯科大学教授の椎名晋一先生が会長に就任し会を発展させた。昭和59年から平成15年まで神奈川県立衛生短期大学教授その後文京女学院医学技術専門学校校長であった北村清吉先生が会長となり様々な臨床検査技師教育の変革を行ってきた。その後、平成15年から25年まで私が会長として会の運営を担った。その間、平成18年に今後の協議会の存続を考え、法人化を行い中間法人として新たな会を発足した。名称も臨床検査学の構築を目指し、日本臨床検査学教育協議会とした。その際には、34回ほど続いた夏休みに教員の親睦と研修を兼ねた夏期教職員研修会を発展的解消し、学会形式に変更し本年で9回目となる。また平成20年には法人制度の改正により中間法人から一般社団法人と

なった。そして現在の戸塚理事長に平成25年に会を引き継いだ。

現在、協議会の正会員となっている臨床検査技師養成施設は80校ある。その中で52校が大学教育、5校が短期大学そして23校が専門学校となっている。またその内、約30校が修士課程および博士課程の大学院を併設するようになった。

今まで臨床検査技師教育は、正確なそして精度の高い検査値をいかに迅速に出せるかに重点が置かれてきた。検査の現場でも、利便性、簡易性が追求され、科学・技術の進歩と相まって自動化が推し進められた。その結果、臨床検査技師は与えられた機器、試薬を用いて、多検体、多項目を処理することに専念し、検査結果を臨床側に報告するだけになっていたと考えられる。また、自動化・機械化から誰でも簡単に検査が行えるようになったことから職人芸の技術を教育せずとも良くなった。その分、学校教育では、今まで以上に検査の意義を理解し、検査結果がもたらす情報を科学的な目でとらえられることができ、それを的確に臨床側へ伝える能力を持った人材の育成に重点を置くことが必要となった。

本学会のテーマは『臨床検査技師教育の歴史を紡ぐ』－教育者としての在り方を考える－である。私の今回の演題は『松風伝古今』である。これは禅語で松を通り過ぎる風の音は、今も昔も変わらない。それと同じように心理や大切な教えは昔から少しも変わることがないことだということである。教員として臨床検査技師教育の歴史を知り、今の教育がどのような経緯で成り立っているのかを理解することは今後の教育にも必要である。さらに教育者は、『教育は人なり』ということ、すなわち教育的感化は全人的であることを肝に銘じておかねばならない。教育する人の全人格

医療特別講演 (研修会委員会企画)

1 「人口減少社会に向かう日本の 医療福祉の現状と将来予測」

演者：高橋 泰（国際医療福祉大学大学院 医療経営管理学科分野 教授）

第1会場（コンベンションホール）

20日（水） 15：30～16：30

2 「優れた臨床検査技師はいかに育成するか —臨床検査技師教育を振り返って—」

演者：高木 康（昭和大学医学部 医学教育学教室 教授）

第1会場（コンベンションホール）

20日（水） 16：30～17：30

医療研修講演 1

人口減少社会に向かう 日本の医療福祉の現状と将来予測

高橋 泰

国際医療福祉大学大学院

2010年から40年にかけてのわが国全体の今後30年の人口動態は、75歳以上は急増だが、0-64歳の大幅減で、総人口2,100万人減少する。

特に後期高齢者の増え方が激しい千葉県西部、埼玉県東部・中央部、神奈川県県央部では、2010年から25年にかけて、75歳以上人口が100%以上増加する。更に困ったことに、この地域は人口当たりの医師数が、日本で最も少ない地域とほぼ一致する。この地域がこれまで少ない医師（医療提供体制）でやってこられたのは、これまでこれらの地域の有病率が低かったことと、住民の多くが東京に出勤し、病気になったら東京の病院を使用していたからである。ところが2022年から24年にかけて団塊の世代が75歳になり、この頃から地域の有病率が急速に上昇する。しかも東京の病院へ通院するのも大変になってくる。この結果、これまで比較的健康で地元で受診しなかった地域住人が、突然しかも頻回に地元の病院を受診するようになり、ただでさえ少ない医療機関が、更に混雑することが予測される。東京周辺は、医療がたいへんな時代を迎える。

一方東京都都心部は、2010年から40年にかけて平均6割程度後期高齢者が増加する。東京都心では、この増加スピードに合わせて高齢者対応の施設を作れることは、ほとんど期待できない。更に東京周辺地域の受け入れ能力も低下することが強く予想されるため、東京の施設による介護は、そう遠くない将来、とてもとても厳しい状況になることが強く予想される。東京都心は、介護がたいへんな時代を迎える。このように首都圏は、医療も福祉も厳しい状況になる。このような状況に対処する方向性は、基本的に以下の2つにまとめられる。

基本的な対策の方向性1：

後期高齢者の増加に応じて施設や人員を増強する

基本的な対策の方向性2：

一人当たりの医療・介護資源消費量を減らす

高齢者を支えるべき若年人口の急速な減少と1,000兆円を超える借金を抱える国家財政を考えると、これまでの延長上である後期高齢者の増加に応じて施設や人員を増強するという方向性1は、遅かれ早かれ破綻する可能性は極めて高い。我々の目指すべき道は、方向性2であろう。

方向性2をもう少し具体的に述べると、一人の高齢者が、自立状態から死亡に至るまでの期間に使用する医療・介護資源量を現在の2/3に程度に減らすことであろう。この時の重要な付帯条件は、「その人の人生のトータルの満足度を下げずに」ということである。もしこのこれを実現できたとすると、後期高齢者の数が1.6倍になり、一人当たりの医療介護資源消費量が2/3になり、「 $1.6 \times 2/3 \approx 1$ 」なので、現在の高齢者に対するインフラでなんとか対応できることになる。

今後の日本社会も、多くの高齢者がこれまで以上に満足でき（少なくともこれまで程度の満足度を保ち）、かつ医療・介護の資源消費量が2/3以下で抑えることができるような環境・技術・死生観の国民への提供を社会全体として目指すべきであろう。今回の講演では、どのように社会が変わっていけば、このような社会が現実のものとなっていくかをお話する予定である。

特別教育研修講演

1 「急がば回れの教育論」

演者：西成 活裕（東京大学先端科学技術研究センター 教授）

第1会場（コンベンションホール）

21日（木） 16：30～17：30

2 「自信を持つ次の世代を育てるには」

演者：柳沢 幸雄（開成中学校・高等学校 校長、東京大学名誉教授）

第1会場（コンベンションホール）

22日（金） 10：40～11：40

特別教育研修講演 1

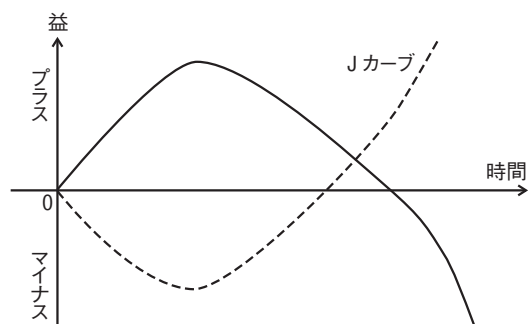
急がば回れの教育論

西成 活裕

東京大学先端科学技術研究センター

教育は国家の根幹であり、社会を形作る基盤となるものである。それゆえに長期的視野で取り組んでいく必要があるが、近年は費用対効果の短期的効率化の名のもとに、残念ながら重要な教育分野での予算が削減されている。すぐに目に見える結果が出ないと「無駄」という烙印が押され、切り捨てられてしまうが、教育への投資は無駄なのだろうか。

私は2008年に「無駄学」(新潮選書)を著し、無駄の判定には「期間設定」が重要であり、その設定した期間の終了時点でのみ無駄かどうか最終的に決めるべきである、ということを述べた。したがって期間途中でマイナスになっていても最後に挽回していればよいのだ。途中で何度も厳しく中間評価をしていると、マイナスを気にして百年の計のような大きな事業はできなくなってしまい、これが結果的に見て大きな無駄を生んでしまうこともある。この様子を図に表した。



これは縦軸に益、横軸は時間である。実線は短期的に益を狙っていて、結果的に長期的にマイナスになり損をしている状況を表している。ずっとプラスの益に

なることがもちろんベストだろうが、普通はそのようにうまくいくことばかりではない。それならば、今はマイナスでも我慢し、将来プラスになるような戦略をとった方が長期的視野で成功することもあるのだ。これは点線で描かれているもので、アルファベットのJの文字に似ていることから、Jカーブと呼んでいる。これが出来る人や組織は今やかなり少ないように思える。常に利益追求の評価基準では、このJカーブが生まれる余地は残念ながらほとんどない。

しかしまさに教育とはこのJカーブではないだろうか。いま教えている生徒が20年後に日本を救うほどの大きな活躍をするかもしれないのだ。これは単純な費用対効果では測れない。

そしてJカーブの途中の一時的なマイナスを、私は「科学的ゆとり」と呼んでいる。実現のためにはあえて今マイナスをとる方が有利であり、将来高い確率でプラスになるようにするためわざと短期的には損に見えるようなことをする、というのが科学的ゆとりである。この重要性は、私が研究してきた渋滞や混雑という現象からも学んだ。例えば高速道路での車の走行においては、込み始めても前に詰まず、車間距離をあえて空けて四十メートル程度に維持して走行した方が、結局通過できる車の量は多くなり、到着時間も短縮につながることが示されたのだ。また製造工場でも、7割程度の稼働率で運転した方が、実は変化の対応の観点から最も良い状態であることも知られている。二宮尊徳の言葉に、遠くをはかるものは富み、近くをはかるものは貧ず、とあるのを思い出したい。

学生支援特別講演

「夢と出会いを力に！」

演者：佐々木 則夫（プロサッカー監督）

第1会場（コンベンションホール）

21日（木） 18：00～18：40

学生支援特別講演

夢と出会いを力に！

佐々木 則夫

プロサッカー監督

〈大会長 山藤賢より紹介文〉

今回、学生支援講演として、特別に、サッカー日本女子代表の佐々木則夫監督をお招きいたしました。佐々木監督は皆さんもご存知のように、日本女子代表チームを率いて、2011年 FIFA ワールドカップで劇的な優勝を飾り、また日本人でただ一人、FIFA 世界最優秀監督賞も受賞しております。本年度もアジアカップを優勝し、来年度のワールドカップの出場権を手にしたばかりです。佐々木監督は常々、「夢と出会いを力に！」と言う言葉を発信しています。それまでは、「世界一」という言葉を聞いて、まるで他人事のように「本気ですか？」と言っていた選手達を率いたところから始めて、見事に世界一にまで登りつめたその過程には、皆さんがこれから社会で活躍していくためのヒントがたくさん含まれています。女子代表チームは、皆さんと同年代の10代、20代の若い選手から30代のベテラン選手まで様々な状況の選手がいます。最後まであきらめない心、夢を持ち、チャレンジし続けることの大切さ、そして出会いと縁の大きな力を感じることが出来る、楽しく刺激的な講演会となる

ることでしょう。佐々木監督お得意のギャグが炸裂するか？は不明ですが、皆さんの心のどこかに少しでもスイッチが入るような、思い出に残るような講演になることを期待しています。

1) この講演は、佐々木監督の希望で、学生さんとの距離をより身近にということで、佐々木監督と大会長との対話方式を予定しています。大会長の山藤は、女子代表チームでチームドクターを長年務め、佐々木監督とは親交が厚く、今回の講演もそのような縁で開催されます。そこで、講演にあたり、事前に学生さんから質問を募集したいと思います。もちろん全部の質問にはお答えする時間はありませんが、流れの中でいくつかの質問を取り上げたいと思いますので、ぜひ学会事務局までメールでお寄せください。そしてたくさんの学生さんの参加をお待ちしています。

Mail address : jamte9@showa.ac.jp

2) 抄録作成時の時点で、すでに多くの学校から学生参加の問い合わせがきております。現時点でもすでに400名以上の学生参加が想定されています。会場の収容人数の都合もありますので、今回の講演の参加は事前申請者に限らせていただきます。参加希望の学生さんは、かならず事前の参加登録をお済ませください。また学校単位で多数の学生参加を希望する場合はあらかじめ学会事務局あてに相談してください。



ランチディスカッション

シンポジウム

「日臨技・都臨技共催企画
～卒前・卒後教育のこれから～」

1 「東京から… 卒前教育と卒後教育のこれから」

演者：下田 勝二（日本臨床衛生検査技師会 常務理事・東京都臨床検査技師会 会長）

第1会場（コンベンションホール）

22日（金） 12：00～12：40

2 「現場と教育施設間のこれから （臨地実習を通して）」

演者：萩原三千男（東京医科歯科大学医学部附属病院 検査部 臨床検査技師長）

第1会場（コンベンションホール）

22日（金） 12：45～13：25

協賛：医歯薬出版株式会社

シンポジウム1

東京から… 卒前教育と卒後教育のこれから

下田 勝二

公益社団法人東京都臨床検査技師会

【はじめに】臨床検査技師と臨床検査技師を志す学生の境はどこにあるのであろうか。制度や身分から言えば、国家資格を持った職業人なのか、それを志し勉学の途上にある者なのかであろうか、果たして本当にこれが境なのであろうか。職業人特に医療人としては生涯教育が必須であり、資格取得後も自らを研鑽し続けるという意味では、何ら学生と変わらないとも考えられる。往々にして、卒前教育、卒後教育という言葉を用いてしまうが、「生涯教育の一面」であることには変わりはない。

【東京都臨床検査技師会の概要】東京都臨床検査技師会(以下、都臨技)は昭和26年の源泉以来、昭和58年の公益法人化(社団法人)そして先の法人制度改革においても公益法人としてのスタンスを堅持し平成25年に改めて公益社団法人の認定を東京都から得ている。

都臨技の定款には、「臨床検査技術の研究開発を図るとともに、臨床検査技師、衛生検査技師の倫理の高揚並びに資質の向上を図り、もって臨床衛生検査の普及啓発を行い、人々の健康増進、医療・公衆衛生の向上に寄与することを目的とする。」と会としての目的があり、臨床検査技師の資質の向上が、公益に資するものとして認められたわけである。そしてこれを達成するには「生涯教育」は必須である。

この使命を果たすためにも、都臨技ではこれまでも年間に80回を超える研修会を行ってきた。都臨技では業務範囲の拡大と組織率の向上にも対応可能な研修体制の構築に取り組んでいる。具体的には、都臨技は会員数が5,000名に迫る検査技師会である。これを概ね1,000名単位の4支部として再構築することで、「会員に身近で、会員から見える」技師会を目指し参加機会の増加を図っている。

【都臨技学生会員】都臨技では昨年度から学生会員を

創設し、現在約400名の会員を擁している。これは都臨技全体の約1割に迫るものである。会費収入ベースでは1%にも満たない構成要素ではあるが、都臨技としては順次学生会員向けの研修会の充実と、卒前卒後の連携を進めているところである。従前から臨地実習や医療機関の求める技師像などをテーマに研修会を行ってきたがこれらの回数増加、学会時の学生演題の増加や都臨技内に卒前卒後の連携のための委員会を新設し、技師会と学校双方の意見を反映した学生会員に向けた技師会の在り方を追求している。

【これからの臨床検査技師】これまでは「侵襲性」を判断基準として業務の拡大が進まない傾向が認められた。しかし、現在では「標準化」をKey Wordに多くの業務はメディカルスタッフの取り組むべきものとして業務認証が進んでいる。その一端は検体採取であり、嗅覚・味覚検査である。そして検査技師会として昨年度から取り組んできた「検査説明・相談」も重要な取り組みである。これからの検査技師は、医師、歯科医師の指示の下に、検体の採取(伴う説明)から検査の実施そして検査後の説明・相談まで臨床検査のすべての過程に責任を持つことが求められている。

【これからの臨床検査技師教育】これからは、多くの業務認証に伴う教育カリキュラムの見直しや追加が想定される。現在も厚生労働省の研究班により前記業務拡大に対する検討が進められている。これは、卒前教育はもとより、卒後教育も対象となっている。限られた単位の中でどのように教育すると現場で活きる教育が実践できるか。教育現場の手腕が問われる時代がやってきた。そして臨床検査技師会も一貫した生涯教育を構築し、国民の期待に応えられる臨床検査技師を継続的に育成する使命がある。いま、「連携」の時代が到来した。

特別文化講演

「一瞬の無限・そこから生まれる共振の世界
～ヒマラヤ・日本の山々に触れる体験から～」

演者：戸高 雅史（登山家／野外学校 FOS 代表）

第1会場（コンベンションホール）

22日（金） 14：15～15：15

特別文化講演

一瞬の無限・そこから生まれる共振の世界 ～ヒマラヤ・日本の山々に触れる体験から～

戸高 雅史

登山家／野外学校 FOS 代表

23歳の初めてのヒマラヤ山脈の高峰登山で7,000mを超えるデス・ゾーン(死の地帯)に入っていたとき、私は細胞のひとつひとつが喜んでいるような不思議な感覚を覚え、いつの間にかその宇宙的な世界に魅了され、16年間という長い間、毎年のように海外の高峰に登り続けてきた。

ヒマラヤ山脈とはプレートテクニクスによれば、ユーラシアプレートとインド・オーストラリアプレートの衝突によって形成された山脈を表し、世界最高峰のチョモランマ峰(8,848m、別名エヴェレスト)をはじめ、地球上の14座すべての8,000m 峰が含まれる。登山家たちは、それらの高峰の7,000m から上の高き極地をデス・ゾーンと呼び、高所登山特有の極限領域として捉えているが、それは気圧の関係から酸素分圧が低くなり、7,000m から上部では安静にして回復するよりもそこに留まるだけで消耗してゆくスピードがまさる領域に入ってゆくからである。すなわち、酸素ボンベを使用しない登山では、それから上の領域に長くいてはならないことになる。いればいるほど、仮にテントのなかで休んでいたとしても、次第に私たちは消耗し、やがては動けなくなってゆくのだ。

ただ、私にとってのデス・ゾーン体験は決してネガティブなものではなく、それは限りなく宇宙空間に近づいてきたような不思議な懐かしささえ感じるものだった。

生命の存在し得ない雪と岩と藍の空の領域ながら、そこに一瞬、差し込むひかりに涙が溢れ、唯一の命ある自分という存在を強く感じるかけがえのない場だった。

宇宙に近い世界でひかりを求め、自分をみつめる旅。気がつくと16年間もの長きに渡って登り続けていた。

ヒマラヤの極限の世界に働く生存本能。

一歩でも、そして一瞬でも反応が遅かったら落石や雪崩に巻き込まれていた。

自分のからだの不調和な感覚をそのままに受け止め、引き返し、無事だったこともあった。逆に雪に足を踏み入れたときの嫌な感覚を受けとめつつも、なんとか登りたいと上部に向って登り続け雪崩に巻き込まれたこともあった。

ヒドンクレバス(表面が雪に覆われた雪面に開いた裂け目、落とし穴のようなもの)に足を踏み入れた瞬間、まさにその足裏の感覚のままに飛んだことがあった。着地した瞬間、後ろに深い穴が口を広げていた。

登り、かつ生き残るためには、刻々とただ一瞬一瞬、あるがままの感覚に立つこと。

それは知識や思考の影響を受けずに、五感を含めたからだの感覚に立つこと。

また、天候やルートの読みなど、経験、知識を交えて判断を下す場合には、最終的には何を求めて山に登るのか?すなわち、なぜ、どう生きるのか?が問われてくること。

現在、その問いのステージは清らかな水や緑に溢れた日本の自然のなかで、子どもたちや学生、多くの方々とともに活動するなかで見つめ、よろこびを分かち合う場へと移っている。

ひとり、瞬間、あるがまま…日々の中にその限りない世界を見つめながら。

一般演題

(教員セッション)

001 1年次にみられる学習意欲の低下原因とその対策について

○水上 紀美江(みずかみ きみえ)、平井 かをり、高橋 裕治、渡辺 聡、加藤 節子、宮城 佐紀、飛田 卓哉、
内堀 毅、今中 正浩、稲福 全人
湘央医学技術専門学校 臨床検査技術学科

【はじめに】近年、コミュニケーション能力の低下、ゆとり教育の反動による学習能力の低下により、学校生活の継続が難しい学生が出てきてしまうことが問題になっている。本校においても例外なくそういった学生への対応が必要になっている。そこで平成25年度の1年生を対象にその要因を分析し、対策を検討したので報告する。

【学生状況】1年次に退学した学生の多くは体調不良で就学が困難になる学生、学力的についていけないなどの理由を挙げた学生がほとんどであった。在学中にはこれらの学生と面談を繰り返していたが、その背景にはコミュニケーション障害や、家庭環境の問題を同時にかかえている学生が多く見られた。

2年生に進級した学生全員にアンケートを取ったところ「辞めようと思ったことがある」と、答えた学生が約20%おり、その理由のほとんどが勉強についていけないなど学習面によるものであった。また、これらの学生が辞めずに続けられた理由に「家族」「友達」の存在をあげていた一方で、「教員」と答えた学生がほとんどいなかった。

【考察】「辞めたい」と思ってしまったとしてもそれを思いとどまらせるためには「友達」や「家族」の存在が重要であることが分かった。教員として1年次の学生指導に関しては可能な限りの時間を割き、コミュニケーションをとってきたつもりであったが、問題を多く抱えた学生に指導が偏り、不安要素を抱えた学生のケアができていなかったとも言える。一方で辞めたいと思わなかった学生の多くは勉強が大変だったと答えつつもそれを解決する手段があった。このことから「辞めたい」と思ってしまう前に生活習慣や学習習慣を身につけさせる事が重要で、さらに分かりやすい授業、質問しやすい環境を提供することがモチベーションの低下を防ぐことにつながると考えられる。今後は学生にとって効果的に感じた授業法などを科目担当者同士で情報を共有し、より理解しやすくなるカリキュラム編成に力を注いでいきたいと考えている。

002 臨床検査技師への理解を深める第一歩 ～臨床検査学基礎実習の実際～

○竹田 真由(たけだ まゆ)、池本 正生、戸田 好信、藤巻 慎一、近藤 明、内堀 恵美、松尾 収二
天理医療大学 医療学部

【はじめに】近年、国家資格の取得可能な医療系学部への進学希望者が多くなる反面、職種を理解しないまま入学している学生がいることも現実として受け入れる必要がある。本校では1回生前期に「臨床検査学基礎実習Ⅰ」「臨床検査学基礎実習Ⅱ」を必修科目として開講している。開学から3年が経過し、実習内容について年度ごとに見直し進めている段階ではあるが、試行錯誤した過程を報告する。

【内容】初年度に行った基礎実習では、化学に関する実験・実習が7割、顕微鏡を使った実習が約3割、および採血実習で構成した。初めての試みであったので、課題も山積となり次年度での改変を余儀なくされた。大きな課題としては、解剖学が終わっていない段階で病理組織学のスライドを見ることの困難さ、および高校で化学を履修していない学生が全体の半数程度であったため、実習の理解到達度が低かったことが挙げられた。また、基礎実習の中でレポートの記載についても指導を行ったが、実習内容によって記載方法が異なる場合もあり、統一した指導は困難であった。次年度では、顕微鏡を用いた実習を縮小して生理機能に関

する実習を加えた。本学では医動物学と血液学が1回生で受講しているため、顕微鏡の実習はこの2科目を主として構成を変更した。化学に関する実験・実習では、試薬作製のための計算や器具の取り扱いを重点的に行う内容へと変更した。さらに本年度は、病院検査部の見学を加えることで「臨床検査技師」という職業を体感したうえで基礎実習を受講するように内容を変更した。

【まとめ】本学における臨床検査学基礎実習では、化学・形態学・生体機能検査学について体験的実習を1回生で行うことにより学生自身が4年間の中で学習する概要を掴むことを目的とし、改変を繰り返し行っている。とくに化学の分野については、その後の専門教科の実習(臨床化学・免疫検査学等)に大きく影響するため、「基礎力」の徹底に努めなければならない。また、医療として考えた場合、社会への適応力をどのように身につけていくかという課題は残されており、改変すべき点である。

一般演題

(学生セッション)

101 ネパールの生活用水汚染状況調査

○大江 永真(おおえ とうま)、柳田 潤一郎、小野 一男
神戸常盤大学 保健科学部 医療検査学科

【はじめに】ネパールは生活用水が汚染されるなど公衆衛生状態が悪く、汚染水を飲料水として用い、幼少者や年配者など免疫機能が劣っている人々の罹患率が高いと報告されている。

【目的】ネパールでの生活用水汚染状況の現状を把握することで、ネパールにおける水質改善に結びつけることを目的とした。

【方法】平成24年9月8日から17日の10日間にわたり、カトマンズ中心部タメル地区にある水飲み場 A、リングロード沿いの水飲み場 B～H、ホテルの水道、シバクチ、パシュパティナート、スーパーマーケットで購入したミネラルウォーターの計12種類の検体採取を行い、大腸菌と大腸菌群の定性試験と定量試験を行った。定性試験では酵素基質法である検出キットを用い、原水10mlをコリラート試験管に入れ37℃で24時間培養後、肉眼とUV照射で確認した。また定量試験ではベトリフィルムを用い、原水1mlを滴下し37℃で24時間培養後、コロニー数のカウントを行った。

【結果】定性試験はコリラート試験管を1つの採取場につ

き3本使用した。大腸菌3本陽性はB、D、E、F、パシュパティナート。2本陽性はA。1本陽性はC、ホテル、ミネラルウォーター。全て陰性はG、H、シバクチ。大腸菌群3本陽性はB以外、パシュパティナート、ミネラルウォーター。2本陽性はなし。1本陽性はホテル。全て陰性はシバクチのみであった。

定量試験はベトリフィルムを1つの採取場につき2個使用した。また生菌数は100ml中に換算し2つの平均をとった。大腸菌数0～100はF以外の水飲み場、シバクチ、ミネラルウォーター。101～1,000はホテルとパシュパティナート。1000以上はF。大腸菌群数0～1,000はA、G、H、ホテル、パシュパティナート、ミネラルウォーター。1,001～9,999はB、C、D、シバクチ。10,000以上はE、Fであった。

【考察】大腸菌や大腸菌群が検出されたので水質の細菌汚染が確認され、改善が必要だと思われる。本来は残留塩素濃度やpH等の検査もしなければならなかったが、今回は実施しなかった。また、今回検体数が少なかったため、機会があれば検体数を増やして検査する必要があると思われる。

102 ヒト滑膜間葉系幹細胞の純化及び性質比較

○吉田 茉由(よしだ まゆ)¹⁾、馬淵 洋²⁾、緒方 勇亮²⁾、須藤 絵里子グレース²⁾、鈴木 喜晴²⁾、関矢 一郎³⁾、赤澤 智宏²⁾

1) 東京医科歯科大学 医学部 保健衛生学科 検査技術学専攻、

2) 東京医科歯科大学大学院 保健衛生学研究科 分子生命情報解析学、3) 同 応用再生医学分野 再生医療センター

【はじめに・目的】幹細胞を用いた再生医療実現のため、組織幹細胞の分離法や各種細胞への分化誘導法が広く研究されている。間葉系幹細胞は骨・軟骨・脂肪等への多分化能を持ち、細胞培養によって増殖させることが可能である。実際にヒト骨髄間葉系幹細胞は、幹細胞治療の細胞ソースとして一部実用化されている。また他にも様々な組織由来の間葉系幹細胞が確認されている。本学附属病院では膝関節軟骨損傷患者に対し、滑膜から採取した滑膜間葉系幹細胞を欠損部へ移植する細胞治療が試みられている。しかし、ヒト骨髄間葉系幹細胞と比較して、滑膜間葉系幹細胞の詳細な機能については未解明な点が多い。私たちはヒト骨髄間葉系幹細胞に特異的な表面抗原(LNGFR, THY-1)を同定し、間葉系幹細胞を効率よく分離する方法を確立しており、性質変化や他の細胞の影響がない均一な骨髄間葉系幹細胞を得ることが可能となっている(Mabuchi et al, Stem Cell Rep, 2013)。この間葉系幹細胞マーカーを用いて滑膜間葉系幹細胞を純化分離し、骨髄間葉系幹細胞との機能比

較を行った。

【方法・結果】人工膝関節置換術を行った患者から滑膜と骨髄を採取し、1時間コラゲナーゼ処理を行った。得られた細胞懸濁液に抗体染色を行い、フローサイトメーターを用いて各組織の中に存在する間葉系幹細胞の割合を調べたところ、滑膜中のLNGFR(+) / THY-1(+)である間葉系幹細胞の割合は骨髄中に比べて約10倍高かった。分離したLNGFR(+) / THY-1(+)細胞を2週間培養した後、CFU-Fを算出すると、骨髄由来に比べて滑膜由来では高い数値が得られた。また現在骨・軟骨・脂肪へ分化誘導を行っている。

【考察】LNGFR(+) / THY-1(+)で純化した細胞において由来組織の違いによって性質に差があるという結果が得られた。今後は遺伝子発現解析等を行って、さらなる機能解析を進める予定である。本研究により、目的の組織を再生するにあたって効率が良く適切な間葉系幹細胞の選択が可能となることが期待される。

索引

- 発表演者の演題番号は太字 001
- 共同演者の演題番号は細字 001
- 演者の下線は学生 □□ □□
- 演題番号略称
シンポジウム1 → S1
シンポジウム2 → S2

第9回日本臨床検査学教育学会学術大会抄録集

発行日：2014年8月1日

事務局：昭和医療技術専門学校

第9回日本臨床検査学教育学会学術大会事務局

〒143-0024 東京都大田区中央3-22-14

TEL：03-3775-1611 FAX：03-3775-4304

E-mail：jamte9@showa.ac.jp

出版：(株)セカンド  株式会社セカンド
学会サポート http://www.secand.jp/

〒862-0950 熊本市中央区水前寺4-39-11 ヤマウチビル1F

TEL：096-382-7793 FAX：096-386-2025