

# 臨床検査学教育

JAPANESE JOURNAL OF MEDICAL TECHNOLOGY EDUCATION

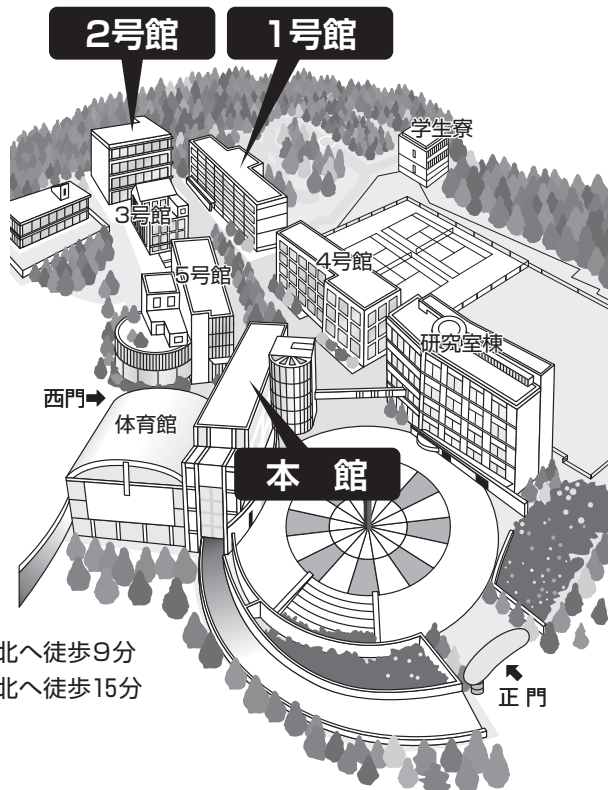
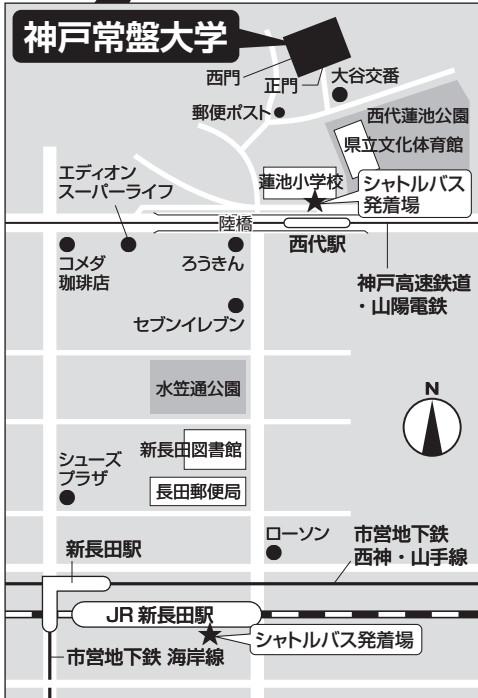
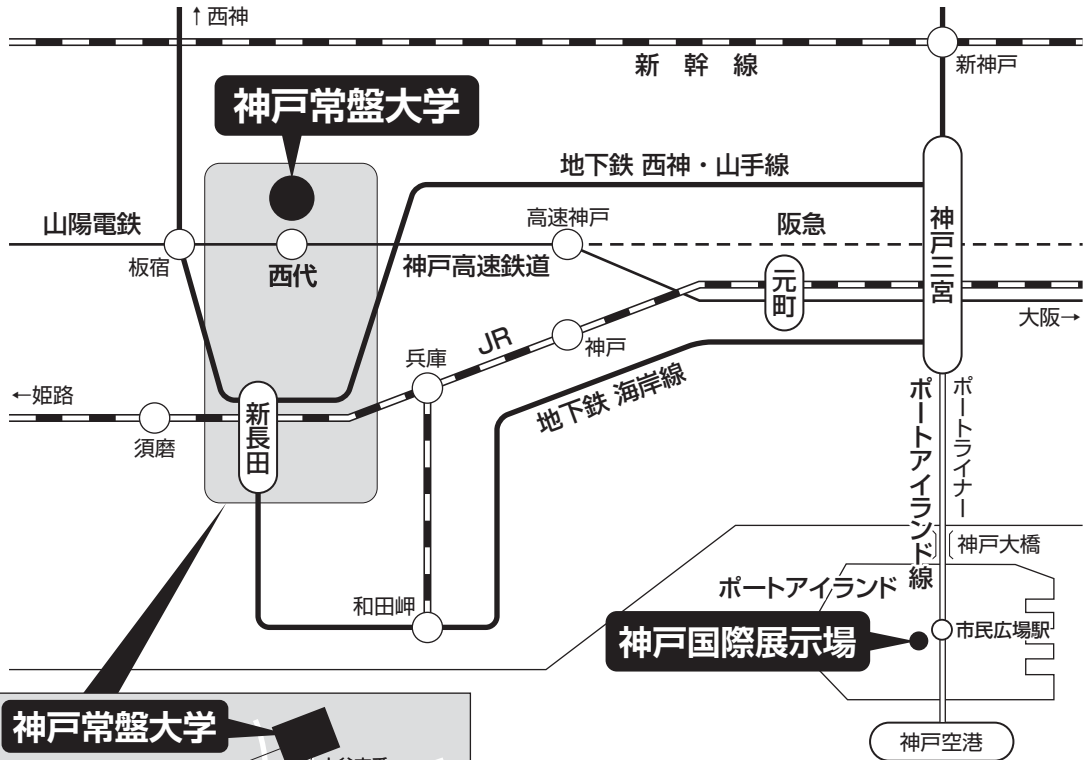
## 第11回 日本臨床検査学教育学会学術大会 抄録集

- 会 期 平成28年8月31日(水)～9月2日(金)
- 会 場 神戸常盤大学・神戸国際展示場
- テ ー マ 臨床検査技師の国際化
- 大 会 長 坂本 秀生 (神戸常盤大学)
- 副 大 会 長 松下 誠 (埼玉県立大学)
- 実行委員長 澤田 浩秀 (神戸常盤大学)
- 担 当 校 神戸常盤大学保健科学部医療検査学科





## 会場アクセス図



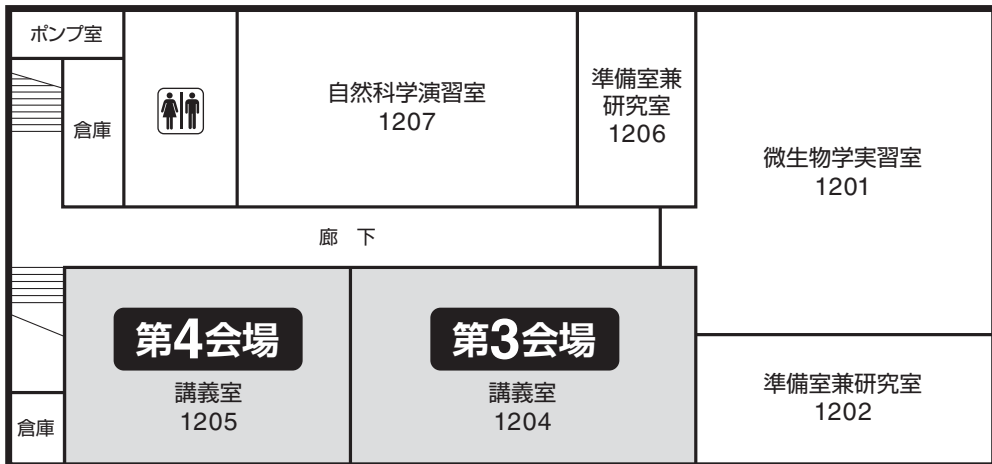
- 神戸高速鉄道・山陽電鉄「西代」駅下車 北へ徒歩9分
- JR西日本・市営地下鉄「新長田」駅下車 北へ徒歩15分
- ★シャトルバス発着場 約15分間隔で運行  
 新長田：南側ロータリー付近  
 西代：北側蓮池小学校前

会場案内図  
神戸常盤大学  
1号館

1F

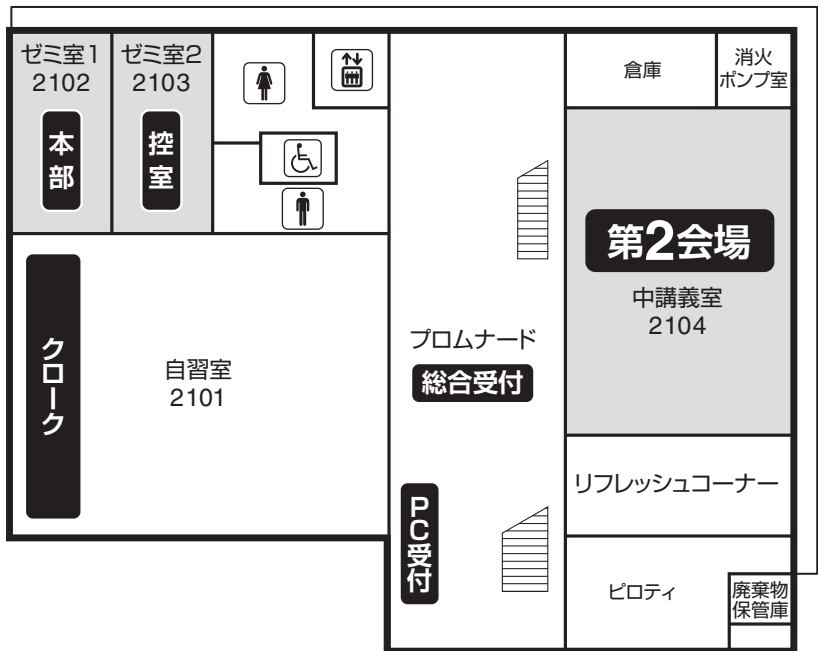


2F

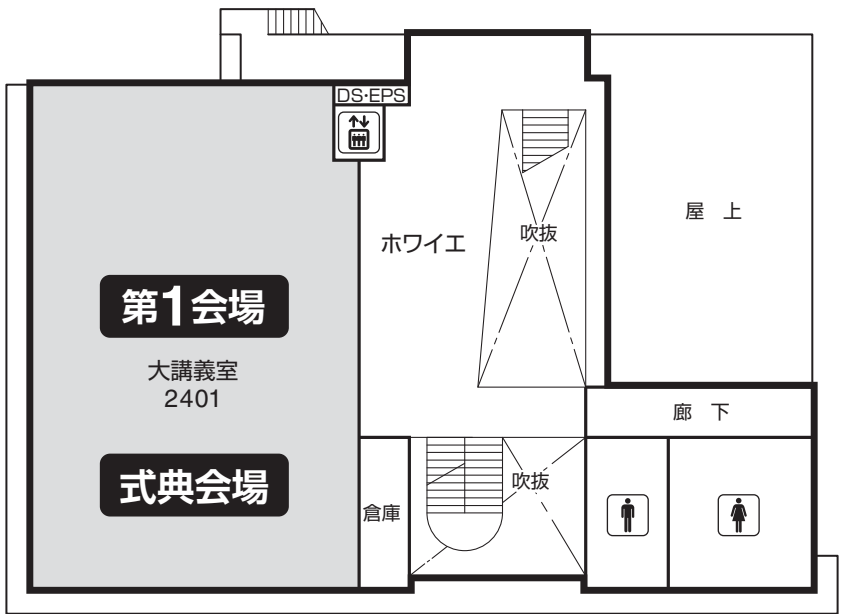


# 神戸常盤大学 2号館

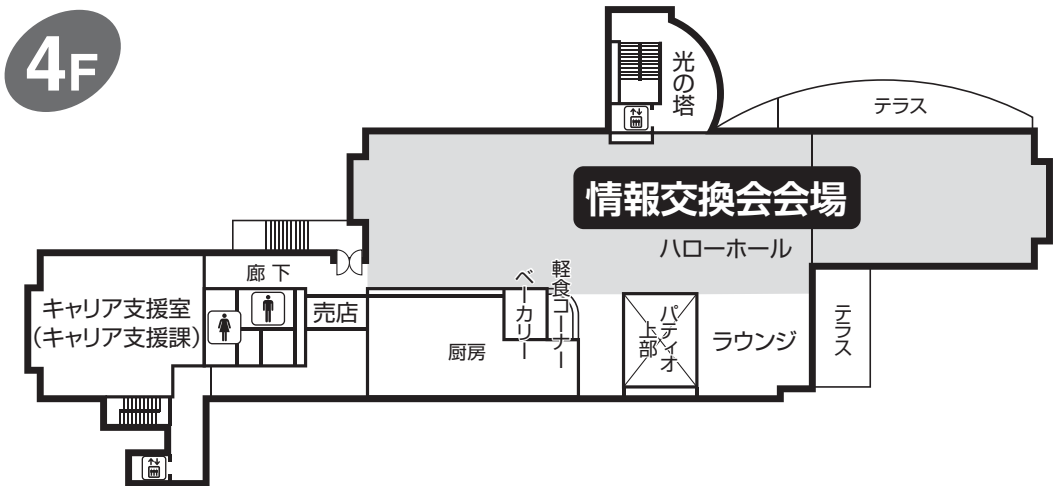
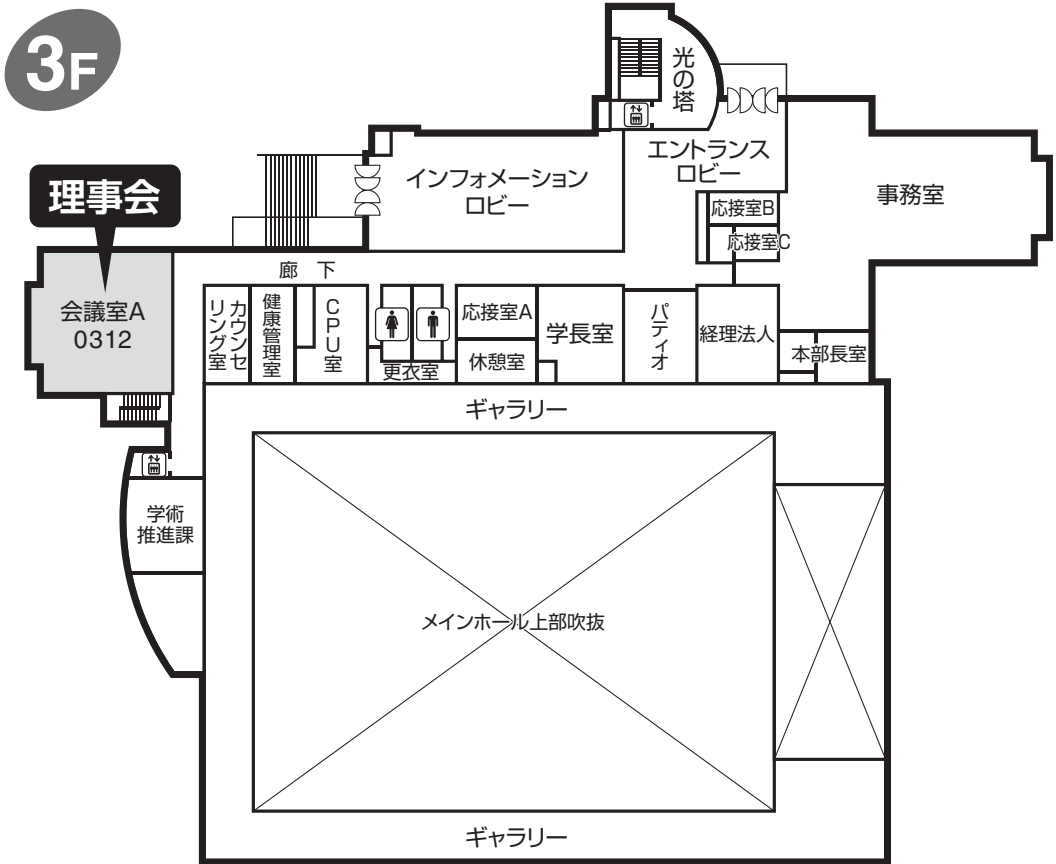
1F



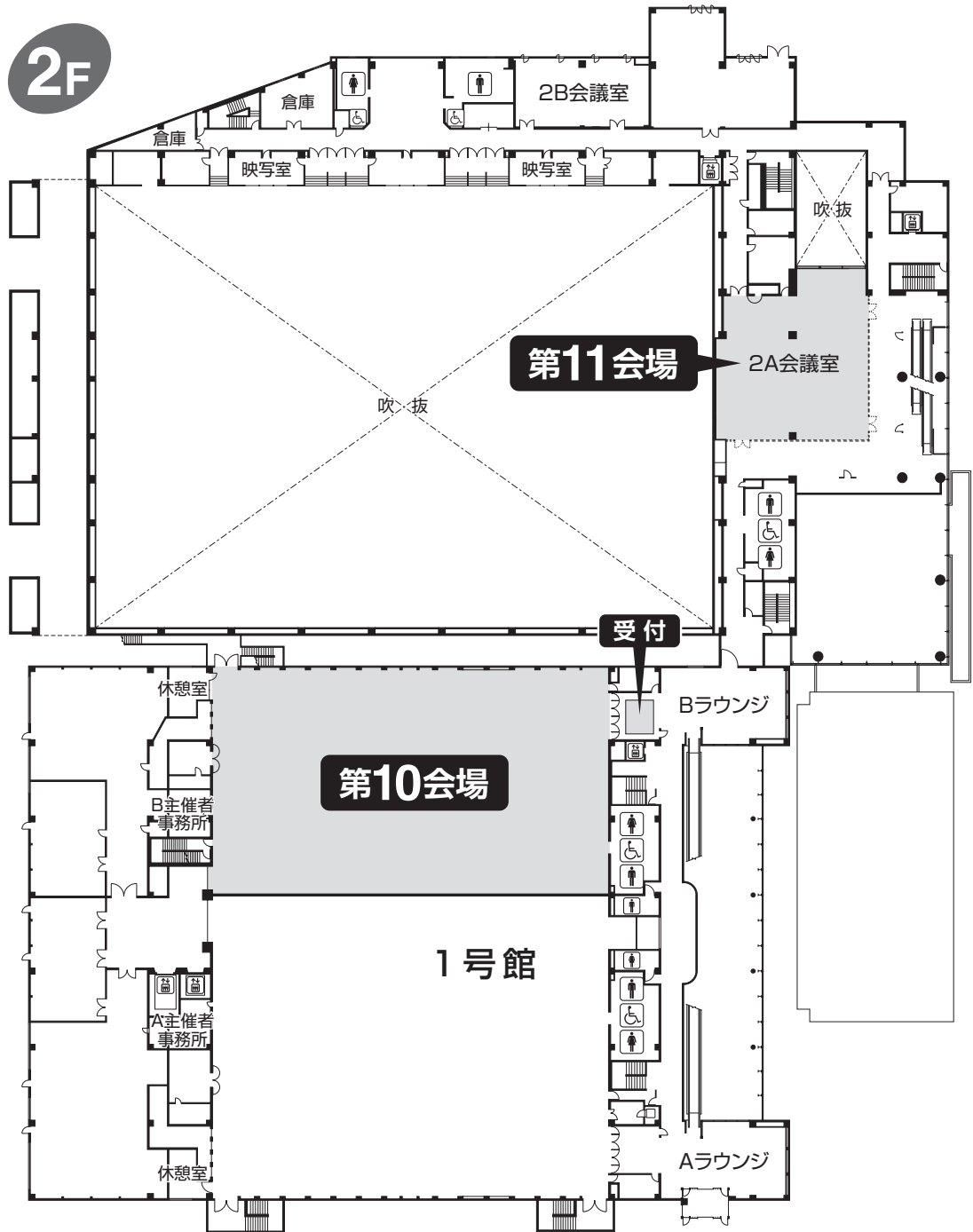
4F



### 神戸常盤大学 本館（旭記念館）



# 神戸国際展示場 2号館



**1日目** **8月31日** **水** **会場：神戸常盤大学**

	第1会場 2号館4F 2401	第2会場 2号館1F 2104	第3会場 1号館2F 1204	第4会場 1号館2F 1205	第5会場 1号館1F 1102	その他
9:00						9:00～11:00 <b>理事会</b> (本館3階 A会議室)
10:00						
11:00						
12:00	11:20～12:20 <b>評議員会</b>					
13:00	13:00～13:15 <b>開会式</b> *第2会場は同時中継					
14:00	13:20～14:50 <b>シンポジウム1</b> <b>学生時代から行う国際交流の意義</b> 演者：山藤 賢 先生(昭和医療技術専門学校) 小野寺 利恵 先生(山陽女子短期大学) 柳田 潤一郎 先生(神戸常盤大学) 眞鍋 紀子 先生(香川県立保健医療大学) *第2会場は同時中継					
15:00	15:00～16:30 <b>シンポジウム2</b> <b>臨床検査技師の大学院教育を考える</b> <b>～現役大学院生からのメッセージ～</b> 演者：原 和呀 先生(山口大学) 藤井 亮輔 先生(名古屋大学) 重藤 翔平 先生(信州大学) 中村 泰子 先生(高知学園短期大学) 中原 貴子 先生(岡山大学) *第2会場は同時中継					
16:00						
17:00	16:40～17:10 <b>特別講演</b> *第2会場は同時中継					平成28年熊本地震を体験して ～熊保大からの発信～ 河瀬 晴夫 先生(熊本保健科学大学)
18:00	17:20～17:50 <b>式典</b> *第2会場は同時中継					
19:00						18:00～20:00 <b>情報交換会</b> ハローホール (本館4階)
20:00	20:30 クローク終了					



**2日目** 9月1日 木 会場：神戸常盤大学

	第1会場 2号館4F 2401	第2会場 2号館1F 2104	第3会場 1号館2F 1204	第4会場 1号館2F 1205	第5会場 1号館1F 1102
9:00	9:00~10:00 一般演題 セッション1 (教員) 001~006	9:00~10:00 一般演題 セッション4 (教員) 019~024	9:00~10:00 一般演題 セッション7 (学部生) 043~049	9:00~10:00 一般演題 セッション11 (院生) 072~078	9:00~10:00 一般演題 セッション15 (教員) 037~042
10:00	10:00~11:00 一般演題 セッション2 (教員) 007~012	10:00~11:00 一般演題 セッション5 (教員) 025~030	10:00~11:00 一般演題 セッション8 (学部生) 050~056	10:00~11:00 一般演題 セッション12 (院生) 079~085	10:00~10:40 一般演題 セッション16(学部生) 068~071
11:00	11:00~12:00 一般演題 セッション3 (教員) 013~018	11:00~12:00 一般演題 セッション6 (教員) 031~036	11:00~12:00 一般演題 セッション9 (学部生) 057~063	11:00~12:00 一般演題 セッション13 (院生) 086~092	10:50~12:00 一般演題 セッション17 (院生) 100~107
12:00	12:10~13:05 ランcheonセミナー e-ラーニングシステムを活用した 学生への血液形態教育の取り組み 協賛：セラビジョン ジャパン株式会社 *第2会場は同時中継				
13:00					
13:00	13:15~14:15 教員研修会 卒前教育に期待すること ~検査説明できる臨床検査技師の育成~ 諏訪部 章先生(岩手医科大学) *第2会場は同時中継		13:15~13:55 一般演題 セッション10(学部生) 064~067	13:15~14:15 一般演題 セッション14 (院生) 093~099	
14:00	14:30~15:50 学生向けRCPC 学修ツールとしてのReversed CPC (RCPC) ~事例から学ぶ検査の読み方・使い方~ 松尾 収二先生(天理医療大学) *第2会場は同時中継				
15:00	16:00~16:40 大会長講演 *第2会場は同時中継				
16:00	16:50~17:20 学生優秀発表賞表彰式 *第2会場は同時中継				
17:00	17:30~18:30 科目別分科会	17:30~18:30 科目別分科会	17:30~18:30 科目別分科会	17:30~18:30 科目別分科会	17:30~18:30 科目別分科会
18:00	19:00 クローク終了				
19:00					

藤巻 慎一先生(東北大学病院)

臨床検査技師の国際化へ  
よせる思い  
坂本 秀生(神戸常盤大学)

**3日目 9月2日 金 会場：神戸国際展示場**

	第10会場 神戸国際展示場1号館 2階 ルームB	第11会場 神戸国際展示場2号館 2階 2A会議室
9:00		
10:00		9:30～11:00 <b>世界医学検査学会との合同シンポジウム</b> <b>How to Make Next Generation</b> <b>Biomedical Laboratory Scientist</b> 演者：Ryunosuke Ohkawa 先生 (Tokyo Medical and Dental University) Alan Wainwright 先生 (Institute of Biomedical Science) Marie Culliton 先生 (European Association for Professions in Biomedical Sciences, The Academy of Clinical Science and Laboratory Medicine)
11:00	11:00～11:45 <b>招待講演</b> <b>デジタルパソロジーにおける</b> <b>臨床検査技師への期待</b> 八木 由香子先生 (Harvard Medical School)	
12:00	11:50～12:00 <b>閉会式</b>	

閉会式終了後、日本臨床検査学教育協議会共催で以下が開催されます。全ての行事には、第11回日本臨床検査学教育学会学術大会参加者(要ネームプレート)及び日本臨床検査学教育協議会加盟校の教員、学生は無料で参加可能です。

**12時～13時(予定) 学生ランチョンセミナー 国際展示場 1号館 2階 第10会場**

\*事前申込者へはお弁当が用意されています。

**世界の臨床検査** 小松 京子先生(前 IFBLS 会長、がん研有明病院)  
**臨床検査技師のアメリカ研修** 武村 和哉先生(名古屋大学医学部附属病院)

**13時～14時30分(予定) 国際学生セミナー 国際展示場 1号館 2階 第10会場**

外国の臨床検査学生による、現地の臨床検査教育事情や学生目線の臨床検査事情の紹介。  
 日本人学生による、日本語による要約説明もあります。

終了後、合同式典がございますので、多くの皆様にご参加をお願い致します。

**15時～16時 合同式典**

世界医学検査学会、日本臨床検査学教育学会学術集会、日本臨床検査医学会学術集会、  
 日本医学検査学会

**16時～16時45分 基調講演**

**臨床検査における質量分析の利用**

2002年ノーベル化学賞受賞者 田中 耕一先生(島津製作所)

## 一般演題 座長一覧

日	セッション	時間	会場	座長
9月1日(木)	セッション1(教員)	9:00~10:00	第1会場 (2号館4階 2401)	藤本 一満(倉敷芸術科学大学)
	セッション2(教員)	10:00~11:00		酒井 伸枝(埼玉県立大学)
	セッション3(教員)	11:00~12:00		松原 朱實(熊本保健科学大学)
	セッション4(教員)	9:00~10:00	第2会場 (2号館1階 2104)	駒井 浩一郎(神戸大学)
	セッション5(教員)	10:00~11:00		小西 靖志(京都保健衛生専門学校)
	セッション6(教員)	11:00~12:00		内堀 毅(湘中央医学技術専門学校)
	セッション7(学部生)	9:00~10:00	第3会場 (1号館2階 1204)	奥宮 敏可(熊本大学)
	セッション8(学部生)	10:00~11:00		下廣 寿(鳥取大学)
	セッション9(学部生)	11:00~12:00		山口 博之(北海道大学)
	セッション10(学部生)	13:15~13:55		中村 浩二(岐阜医療科学大学)
	セッション11(院生)	9:00~10:00	第4会場 (1号館2階 1205)	大瀧 博文(関西医療大学)
	セッション12(院生)	10:00~11:00		柴倉 美砂子(岡山大学)
	セッション13(院生)	11:00~12:00		窪田 哲朗(東京医科歯科大学)
	セッション14(院生)	13:15~14:15		茅野 秀一(埼玉医科大学)
	セッション15(教員)	9:00~10:00	第5会場 (1号館1階 1102)	網崎 孝志(鳥取大学)
	セッション16(学部生)	10:00~10:40		長濱 大輔(新潟医療福祉大学)
	セッション17(院生)	10:50~12:00		渡邊 幹夫(大阪大学)

**8月31日(水) 会場：神戸常盤大学**9:00～11:00 **理事会** (本館3F A会議室)11:20～12:20 **評議委員会** (2号館4F 2401)**第1会場(2号館4F 2401)**13:00～13:15 **開会式**

理事長あいさつ 戸塚 実

大会長あいさつ 坂本 秀生

13:20～14:50 **シンポジウム1**

※第2会場(2号館1F 2104)は同時中継

司会：近藤 弘(関西医療大学)

## [ 学生時代から行う国際交流の意義 ]

**S1-1** 20年に及ぶ台湾姉妹校との交流・海外研修旅行の意義

山藤 賢(昭和医療技術専門学校 学校長)

**S1-2** 山陽女子短期大学における学生の国際交流の現状と今後の課題

小野寺 利恵(山陽女子短期大学 臨床検査学科)

**S1-3** 国際交流から学生が得ること

柳田 潤一郎(神戸常盤大学 保健科学部 医療検査学科)

**S1-4** 学生を主とした国際交流からの学び

眞鍋 紀子(香川県立保健医療大学 保健医療学部 臨床検査学科)

15:00～16:30 **シンポジウム2**

※第2会場(2号館1F 2104)は同時中継

司会：佐藤 雄一(北里大学)

横田 浩充(東邦大学)

## [ 臨床検査技師の大学院教育を考える ～現役大学院生からのメッセージ～ ]

**S2-1** 大学院研究と臨床培養士養成課程の両立

原 和弥(山口大学大学院医学系研究科保健学専攻 生体情報検査学領域 博士前期課程2年)

**S2-2** 大学院で学ぶ ー主体性と論理的な思考力ー

藤井 亮輔(名古屋大学大学院 医学系研究科 医療技術学専攻)

**S2-3** 大学病院で働いて博士号を目指す立場から

重藤 翔平(信州大学大学院 医学系研究科 医学系専攻、信州大学医学部附属病院 臨床検査部)

# 一般演題

(教員セッション)

# 一般演題

(学部生セッション)

## 043 末期腎臓病患者における血液透析前後の酸化ストレス度と抗酸化力について

○藤原 知輝(ふじわら ともし)、立石 謹也<sup>1)</sup>、太田 安彦<sup>1)</sup>、多田 達史<sup>1)</sup>、露口 祐加<sup>2)</sup>、宮川 朱美<sup>2)</sup>

1) 香川県立保健医療大学 保健医療学部 臨床検査学科、2) キナシ大林病院 臨床検査科

【はじめに】近年、酸化ストレスはアテローム硬化症や心血管系疾患、生活習慣病などの様々な病気を引き起こすことが明らかになってきている。酸化ストレスは、生体内の酸化反応と抗酸化反応のバランスが崩れ、酸化状態に傾いたときに生じる。そして、それは末期腎臓病の病態・進行の一因でもあり、透析療法を導入した患者においても存在し、心血管病変の進行に深くかかわる可能性が報告されている。また、2型糖尿病の原因の一因とされ、細胞内の過剰な酸化反応が炎症を引き起こし、そのため臓器組織中の細胞に傷害をもたらすと考えられている。

【目的】生体内の酸化ストレス度を総合的に評価することができる d-ROMs テスト及び抗酸化能を総合的に評価することができる BAP テストを用いて、健康人と末期腎臓病患者の比較と末期腎臓病患者における血液透析前後の変動を検討した。

【方法】まず、最初に当該研究に対して承諾が得られた人間ドック受診者で判定が異常なしと判定され、また、LDL の SAND 分類が S 型だった 30 名をコントロールグループ(C)、糖尿病のない透析患者グループ(HD-NDM)、糖尿病のある透析患者グループ(HD-DM)の3グループに分けた。測定項目は d-ROMs テスト、BAP テスト、BAP/d-ROMs 比

に加えて、尿酸、総コレステロール、中性脂肪、HDL-C、LDL-C、血糖、GA、動脈硬化指数(AI)、L/H 比である。これらを3グループ間で比較した。透析2グループにおいて透析前後での d-ROMs 値と BAP 値を比較した。

【結果と考察】表に結果を示す。さらに、HD-NDM 及び HD-DM の検体数を 20 検体ほど増やして、解析を行い当日報告する。

	Control	HD-NDM	HD-DM
No. of subjects	30	13	7
Male/Female	14/16	9/4	4/3
Age, years	45.6 ± 9.1	68.3 ± 8.1	73.3 ± 7.5
Uric acid, mg/dℓ	5.0 ± 0.9	7.6 ± 1.1	6.0 ± 1.4
Total Cholesterol, mg/dℓ	177.0 ± 21.0	161.5 ± 40.7	144.3 ± 38.3
Triglyceride, mg/dℓ	69.6 ± 27.5	99.8 ± 50.1	133.4 ± 69.1
HDL Cholesterol, mg/dℓ	67.0 ± 11.1	52.5 ± 14.0	39.5 ± 8.8
LDL Cholesterol, mg/dℓ	102.7 ± 18.9	85.7 ± 27.4	77.3 ± 25.8
Glycoalbumin, %	13.9 ± 0.8	14.7 ± 2.3	19.5 ± 4.7
AI	1.7 ± 0.5	2.2 ± 0.7	2.7 ± 0.6
L/H	1.6 ± 0.5	1.7 ± 0.5	2.0 ± 0.4
d-ROMs, U.Carr	314.6 ± 41.7	268.2 ± 84.6	264.4 ± 50.1
BAP, μ M	1944.1 ± 164.1	2590.8 ± 284.1	2254.7 ± 265.2
BAP/d-ROMs	6.3 ± 0.9	11.2 ± 5.4	9.0 ± 2.7

All items were expressed as mean ± SD.

## 044 ヒトアルブミンを共通のキャリブレーションとする 総蛋白、アルブミン測定法の評価

○森田 有紀(もりた ゆき)、岡田 穂乃香、松下 誠

埼玉県立大学 保健医療福祉学部 健康開発学科 検査技術科学専攻

【目的】血清総蛋白及びアルブミン測定は、肝疾患や腎疾患のスクリーニング検査と完全に臨床検査に定着している。ビウレット法は電気泳動法と異なり、γグロブリンがアルブミンに比べ反応性が高いことが報告されている。また BCG 法はα、βグロブリンの一部が呈色することが知られているが、アルブミンに特異性の高い BCP 法とはほぼ一致した検査データが得られている。現在、総蛋白とアルブミン測定は同一の蛋白標準血清を用いて校正しているが、自動分析法から得られる A/G 比は電気泳動法による A/G 比よりも高値となる現象が認められている。今回、ヒトアルブミンを共通のキャリブレーションとする総蛋白、アルブミン測定法を組み立て、従来法及び電気泳動法と比較検討を行った。

【方法】試料は健康者血清 18 例を使用した。標準物質として使用するヒトアルブミンはシグマ製を用い、その一定量の水溶液を調製した。総蛋白及びアルブミンの測定は市販のビウレット法と BCG/BCP 法の試薬を用いた自動化法(CA-270plus)、電気泳動法はエバライザ 2Jr で測定した。今回調製したヒトアルブミン溶液をビウレット法、BCG

法、BCP 法でそれぞれ測定し、その値を共通の校正値として総蛋白及びアルブミンの測定を行った。

【結果】調製したヒトアルブミン溶液の濃度はそれぞれ、ビウレット法が 4.11、BCG 法が 3.96、BCP 法が 4.08 g/dℓ となった。また、BCG 法の校正値を用いて総蛋白とアルブミンを測定し、従来法と比較した。その結果、従来法でのアルブミン値は BCG 法と BCP 法ではほぼ一致したが、今回の方法では BCG 法が BCP 法に比べ平均で 0.13 g/dℓ 高値となった。またヒトアルブミンを共通の標準物質とした場合は、ビウレット法 / BCG 法の組み合わせはビウレット法 / BCP 法に比べ A/G 比を増加させた。

【考察】ヒトアルブミンを共通の標準物質とする方法では従来法と比べて BCG 法で高値となり、A/G 比が増加した。これは、蛋白標準血清を用いることで BCG 法におけるアルブミンの非特異反応を補正していると考えられる。今回の方法が総蛋白、アルブミン測定の真値と考えることは難しいが、現在の総蛋白及びアルブミン測定の矛盾を一部回避していると考えられることができる。

# 一般演題

(院生セッション)



## 072 反復性尿路感染症由来大腸菌の再発メカニズムの解析

○長谷川 洋(はせがわ ひろし)<sup>1)</sup>、鈴木 光一<sup>1)</sup>、眞野 容子<sup>2)</sup>、古谷 信彦<sup>1)</sup>

1) 文京学院大学大学院 保健医療科学研究科、2) 文京学院大学 保健医療技術学部

**【背景と目的】** 尿路感染症は細菌によって腎臓、尿管、膀胱、尿道など尿の排出経路に炎症が起こる疾患であり複雑性尿路感染症と単純性尿路感染症に分かれる。単純性尿路感染症の原因菌は大腸菌が最も多く報告されている。その治療は主にニューキノロン系やセフェム系を中心とした抗菌薬の投与が行われているにもかかわらず、女性では発症者の25%が6か月以内に少なくとも1回は再発するとされている。また、再発患者から分離された大腸菌の約80%が初感染で発症した菌と同一の株により引き起こされることが多い。そこで我々は、再発の要因を探索するために細胞培養を用いて検討を行った。

### 【方法】

I. Clinical Laboratory Standards Institute (CLSI) に準拠した微量液体希釈法を用いた各抗菌薬の最小発育阻止濃度(MIC)を測定した。使用菌株は大腸菌 ATCC25922株、大腸菌 K12(ATCC10538)株、反復性尿路感染症由来大腸菌株3株の合計5株を用いて実施した。

II. MIC 以上に調整した薬液を用いて) *in vitro* における抗

菌薬殺菌効果の検討を行った。また、ヒト膀胱上皮細胞由来株(HTB-9)を用いて大腸菌合計5株の細胞付着性および侵入性の比較検討を行った。

**【結果・考察】** 各抗菌薬の MIC 値は BK1 で PIPC、CEZ、GM、LVFX、CPFYX に対して耐性を示し、BK3 で LVFX、CPFYX に対して耐性を示した。ATCC、K12、BK2 で全ての薬剤に対して感性を示した。*in vitro* での殺菌効果では BK1 における薬剤耐性率が高かったため BK1 に対する殺菌効果について薬剤濃度の違いを比較した。GM、CAZ においては低濃度、高濃度ともに24時間後までに殺菌され、一方 CPFYX においては低濃度では殺菌できず、高濃度でも殺菌効果は認められなかった。細胞付着性・侵入性の検討では ATCC には付着性はあるが侵入性はないことが示された。一方、反復性尿路感染症由来大腸菌は精度管理株と比較し付着性、侵入性ともに高い結果が得られた。

本研究の結果より、反復性尿路感染症由来大腸菌は HTB-9 細胞内に侵入し、抗菌薬の作用から逃れていることが明らかとなり抗菌薬治療から逃れ残存した菌が再発の要因であると示唆された。

## 073 インドネシアで分離された *Vibrio cholerae* の疫学解析

○山中 凌(やまなか りょう)<sup>1)</sup>、大澤 佳代<sup>1)</sup>、重村 克巳<sup>2)</sup>、木下 承皓<sup>1)</sup>、Alpha Fardah<sup>3)</sup>、Dadik Raharjo<sup>4)</sup>、Eddy Bagus Wasito<sup>4)</sup>、Sugeng Harijono<sup>4)</sup>、Subijanto Marto Sudarmo<sup>3)</sup>、白川 利朗<sup>5)</sup>

1) 神戸大学大学院 保健学研究科 病態解析学領域 分析医科学分野、2) 神戸大学大学院 医学研究科 腎泌尿器科学分野、

3) アイルランガ大学 医学部 小児科、4) アイルランガ大学 医学部 微生物科、

5) 神戸大学大学院 科学技術イノベーション研究科 先端医療学分野

**【目的】** *Vibrio cholerae* によるコレラは、現在インドネシアのスラバヤを発端とする第7次流行が世界に広まっており、Sequence Type (ST) 68、69、71、74などの菌株が流行していると報告されている。しかし、インドネシアでの *V. cholerae* についての報告が少ないため、インドネシアの小児下痢症患者の下痢便や環境から分離した *V. cholerae* の疫学的調査を行うことを目的とした。

**【方法】** 2009年にインドネシアのスラバヤにあるストモ病院にてコレラの感染が疑われる小児下痢症患者の下痢便と環境から採取された海老より分離した *V. cholerae* 18株を用いた。薬剤感受性試験(抗菌薬11種類)、血清型(O1・O139、小川・稲葉・彦島型)・生物型(アジア型・エルトール型)の決定、コレラトキシン(CT)産生性の有無について確認を行った。そして菌体からDNAを抽出し *V. cholerae* の種特異型タンパクをコードする *ompW*、抗原遺伝子 O1-rfb・O139-rfb、病原性に関連する遺伝子(*ctxA*、*tcpA*、*hlyA*、*rtxA*、*toxR*、*ompU*、*zot*、*ace*、*mshA*)の検出、Multilocus Sequence Typing (MLST)

による ST の決定を行った。

**【結果】** *V. cholerae* の94.4% (17/18株)が O1-rfb 陽性で O1 エルトール・小川型、そのうち94.1% (16/17株)に CT 産生性が見られた。1株は *V. cholerae* non-O1、non-O139 であった。薬剤感受性試験は、ストレプトマイシンに対して27.8% (5株/18株)で耐性(中間を含む)、ナリジクス酸に対して5.6% (1株/18株)で耐性を示し、薬剤耐性を示したのは全て海老から分離された株であった。MLST による型別は、ST69が下痢便から5株、海老から9株の77.8% (14/18株)、ST116と ST2がそれぞれ5.6% (1/18株)、nontypeが11.1% (2/18株)となった。ST69は全て血清型 O1 エルトール・小川型で、病原性に関連する遺伝子は全て検出されており、薬剤耐性株6株が全て含まれていた。

**【考察】** インドネシアにおいて、*V. cholerae* O1 エルトール・小川型 ST69 が数多く検出され、主要な病原因子を持ち、薬剤耐性が見られたことから、インドネシアで ST69 が拡散している可能性が大いに考えられ、今後も監視を続けていく必要がある。

# 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
- 演題番号略称  
シンポジウム1 → **S1**  
シンポジウム2 → **S2**  
ランチョンセミナー → **LS**

## 第 11 回日本臨床検査学教育学会学術大会抄録集

---

発行日：2016年8月1日

事務局：神戸常盤大学内

第11回日本臨床検査学教育学会学術大会 事務局

〒653-0838 神戸市長田区大谷町2-6-2

TEL：078-611-1821

E-mail：jamte11@googlegroups.com

出 版：株式会社セカンド

〒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

<http://www.secand.jp/>