

# 第9回 関東MISt研究会 ～抄録集&ナースコース～



第9回当番世話人：北里研究所病院 脊椎センター 日方 智宏

開催日：2017年9月16日(土曜日)13:30～19:00

会場：JPタワーホール&カンファレンス 4Fホール

住所：東京都千代田区丸の内2-7-2

電話：03-5222-1800

参加費：1,000円(日整会教育研修会受講料を含まず)

※ 特別講演I・IIはそれぞれ日整会教育研修会 1単位の認定を受けております。

受講料1,000円/1単位

特別講演Ⅰ：[01]整形外科基礎科学、[07]脊椎・脊髄疾患 1単位

特別講演Ⅱ：[07]脊椎・脊髄疾患、(SS)脊椎脊髄病 1単位

※ 教育研修会単位取得を希望される先生方におかれましては、【**会員カード**】をご持参頂きますよう、よろしくお願い申し上げます。

※ 会終了後、情報交換会を予定しております。

## 第9回関東MIS研究会

場所: JPタワー ホール&カンファレンス  
 日時: 2017年9月16日(土) 13:30~19:00

### タイムテーブル

|       | ホール1・2   | ホール3(ナースコース)  |
|-------|--|---|
| 13:00 | 会場使用可能   |   |
| 13:30 | 開会のご挨拶 第9回当番幹事 日方 智宏(北里研究所病院 脊椎センター)   |   |
| 13:35 | 一般演題(11演題、発表5分、質疑応答2分)<br>セッション1【CBT】<br>座長 松川 啓太郎(自衛隊中央病院 整形外科)<br>宮下 智大(国保松戸市立病院 脊椎脊髄センター)<br><br>演者 大下 優介(昭和大学藤が丘病院/昭和大学スポーツ運動科学研究所)<br>石原 慎一(国際医療福祉大学三田病院 整形外科・脊椎脊髄センター)<br>矢内 嘉英(独立行政法人国立病院機構村山医療センター 整形外科)<br>宮下 智大(国保松戸市立病院 脊椎脊髄センター)<br><br>セッション2【外傷・感染】<br>座長 野尻 英俊(順天堂東京江東高齢者医療センター 整形外科)<br>竹内 大作(獨協医科大学病院 整形外科)<br><br>演者 松本 亮(国際医療福祉大学三田病院 整形外科・脊椎脊髄センター)<br>小野 孝一郎(日本鋼管病院 脊椎外科センター)<br>石川 哲大(さんむ医療センター 整形外科)<br><br>セッション3【変性疾患・骨粗鬆症】<br>座長 金子 康仁(済生会横浜市南部病院 整形外科)<br>大森 一生(日本鋼管病院 脊椎外科センター)<br><br>演者 宮川 慶(順天堂東京江東高齢者医療センター 整形外科)<br>田島 秀之(東京医療センター 整形外科)<br>山口 寛人(順天堂東京江東高齢者医療センター)<br>大久保 直規(北須磨病院 整形外科) | 14:15 受付14:15開始<br><br>講師<br>船橋整形外科病院 小島 敦<br>東急病院 小林 俊介<br>北里研究所病院 高野 盛登<br>国際医療福祉大学三田病院 石原 慎一<br>日本鋼管病院 小野 孝一郎  |
| 15:00 | 10分休憩  |   |
| 15:10 | MIS technical lectre(講演+質疑応答 25分)<br>座長 塩野 雄太(東京都済生会中央病院 整形外科)<br>和田 明人(東邦大学医療センター大森病院 整形外科)<br><br>演者 原田 智久(洛和会丸田町病院 整形外科)<br>福田 健太郎(済生会横浜市東部病院 整形外科)<br><br>5分休憩<br><br>篠原 光(東京慈恵会医科大学附属第三病院 整形外科)<br>小杉 志都子(慶應義塾大学病院 麻酔科)   | 14:30 講義 ビデオセッション<br>1:小島 敦(船橋整形外科病院)<br>ナースコースの意義、と本日の流れの説明<br>2:高野 盛人(北里研究所病院 脊椎センター)<br>Open PLIF, TLIF<br>3:小林 俊介(東急病院)<br>PPS刺入とMIS-TLIF 10分<br>4:石原 慎一(国際医療福祉大学三田病院)<br>OLIF<br>5:小野 孝一郎(日本鋼管病院)<br>XLIF  |
| 15:50 | 10分休憩  | 15分休憩(テーブルセッティング)   |
| 16:55 | 10分休憩  | 15:30 ハンズオン<br>全部で8テーブル、1テーブル看護師4名。<br>講師1名で2テーブル(看護師8名)を指導。<br>テーブル割り振り<br>OLIF(メドトロ) 2テーブル 講師:石原先生<br>XLIF(ニューベ) 2テーブル 講師 小野先生<br>OPEN PSとPPS (Depuy) 2テーブル 講師 小林先生<br>OPEN PSとPPS (京セラ) 2テーブル 講師 高野先生<br>*小島先生は全体をサポート<br>*ハンズオンのすすめ方<br>看護師さん全員が、LIFのテーブルとscrewのテーブルの両方を回れるように前半40分、後半40分に分けて2テーブル回る。 |
| 16:50 | 10分休憩  | 16:50 10分休憩(アンケート記入)  |
| 17:05 | <b>特別講演 I</b><br>座長:高野 裕一(岩井整形外科内科病院 整形外科)<br>演者:東京慈恵会医科大学 整形外科科学講座 准教授 斎藤 充 先生<br>『 骨質劣化は椎体骨折重症化・多発危険因子<br>-いつまで続けるテリパラテド・ゾレドロンート治療- 』<br>日整会単位:【1】整形外科基礎科学【7】脊椎・脊髄疾患 1単位   | 情報交換会準備のため撤収  |
| 18:00 | <b>特別講演 II</b><br>座長:日方 智宏(北里研究所病院 脊椎センター)<br>演者:慶應義塾大学医学部 整形外科科学教室 教授 松本 守雄 先生<br>『 脊椎手術の合併症と対策 』<br>日整会単位:【7】脊椎・脊髄疾患 【SS】脊椎脊髄病 1単位   |   |
| 18:55 | Best paper award, Best discussor award<br>プレゼンター:日方 智宏(北里研究所病院 脊椎センター)   |   |
| 19:00 | 閉会挨拶:第10回会長 金子 康仁(済生会横浜市南部病院 整形外科)   | 19:00 情報交換会   |
|       |  | 20:30   |

## 開会の辞 (13:30~13:35)

第9回当番幹事 日方 智宏 (北里研究所病院 脊椎センター)

## 一般演題 (13:35~15:00) [発表5分, 質疑2分]

### セッション1 【CBT】

座長：松川 啓太朗 (自衛隊中央病院 整形外科)  
宮下 智大 (国保松戸市立病院 脊椎脊髄センター)

#### 1) 腰椎前方固定後に発生した隣接椎間障害に対し

##### Cortical bone trajectory を用いたサルベージ手術の1例

<sup>1</sup>昭和大学藤が丘病院/昭和大学スポーツ運動科学研究所、<sup>2</sup>昭和大学藤が丘病院、<sup>3</sup>昭和大学横浜市北部病院病院

<sup>1</sup>大下優介、<sup>2</sup>石田 将也、<sup>2</sup>加藤 慎、<sup>3</sup>尾又 弘晃、<sup>1</sup>神崎 浩二

今回我々は腰椎椎体置換術後に発生した隣接椎間障害症例を経験した。Kaneda device を用いた椎体は Pedicle Screw (PS) の刺入が困難であり Cortical bone trajectory (CBT) を選択した。除痛効果も良好であり短期成績は、CBT 法は PS 刺入困難な再手術に対して有用であった。長期的にはさらに尾側にも隣接障害が出現する可能性があり今後も慎重な経過観察を要する。

#### 2) 腰椎後方椎体間固定術後の隣接椎間障害に対する CBT 法を用いた再固定術の治療経験

国際医療福祉大学三田病院 整形外科・脊椎脊髄センター

石原 慎一、磯貝 宜広、石川 雅之、櫻井 公典、中村 聡、西山 誠、船尾 陽生

腰椎後方椎体間固定術 (PLIF) 後の隣接椎間障害 (ASD) に対する再固定術は、一般的に既存 rod の入れ替えが必要となるため、広範囲の展開が余儀なくされる。Cortical bone trajectory (CBT) 法を用いた固定延長術は、従来の椎弓根スクリューに比べ外側への展開を必要とせず、さらに既存 rod とも連結が可能であるため、低侵襲な再固定術と考えられる。今回我々は、PLIF 後の ASD に対して、CBT 法を用いた固定延長術の4例を経験し、良好な結果を得たので報告する。

### 3) CBT 法による腰椎椎体間固定術後の骨癒合に寄与する因子の検討

<sup>1</sup>独立行政法人国立病院機構村山医療センター 整形外科、<sup>2</sup>自衛隊中央病院 整形外科  
<sup>1</sup>矢内 嘉英、<sup>2</sup>松川 啓太郎、<sup>1</sup>谷戸 祥之、<sup>1</sup>加藤 貴志、<sup>1</sup>朝妻 孝仁

CBT 法により単椎間腰椎椎体間固定術を行い2年以上経過観察した69例を対象とした。多重ロジスティック解析の結果、骨癒合に寄与する因子は、患者固有の因子として、年齢、中間位椎体前方すべりが、手技的な因子としてチタン製ケージ、スクリュー刺入深度、ケージ前方設置が挙げられた。骨癒合を得るためには、皮質骨との接触のみならず、十分なスクリュー刺入深度を獲得し、ケージを椎体の前方に設置することにより、椎体の荷重分散を図ることが重要と考えられた。

### 4) 腰椎変性すべり症に対する CBT スクリュー併用

#### 椎間関節固定術の骨癒合率と良好な臨床成績

<sup>1</sup>国保松戸市立病院 脊椎脊髄センター、<sup>2</sup>松戸整形外科病院 脊椎センター  
<sup>1</sup>宮下 智大、<sup>1</sup>加藤 啓、<sup>2</sup>安宅 洋美、<sup>2</sup>高岡 宏光、<sup>2</sup>丹野 隆明

腰椎変性すべり症に対する CBT スクリュー併用椎間関節固定術 (FF) の骨癒合率と臨床成績について報告する。術後1年の椎間関節癒合率は79.4%であった。骨癒合不全例でも、術前平均ROM 12.1° が術後2.6° に有意に制動されていた。JOABPEQ による評価では、歩行機能障害で79.4%、疼痛関連障害で71.4%の症例に効果を認め、臨床成績はPLF や従来のPPS 併用FFと同様に極めて良好であった。

## セッション2 【外傷・感染】

座長：野尻 英俊 (順天堂東京江東高齢者医療センター 整形外科)  
竹内 大作 (獨協医科大学病院 整形外科)

### 1) 腰椎分離すべり症に合併した化膿性椎間板炎に対して

#### 後方単独 MIST が有効であった2例

<sup>1</sup>国際医療福祉大学三田病院 整形外科・脊椎脊髄センター  
<sup>2</sup>国際医療福祉大学三田病院 整形外科・脊椎脊髄センター  
国際医療福祉大学医学部 整形外科学  
<sup>1</sup>松本 亮、<sup>1</sup>磯貝 宜広、<sup>1</sup>石原 慎一、<sup>2</sup>船尾 陽生、<sup>2</sup>石井 賢

腰仙椎部の難治性化膿性椎間板炎の外科的治療では、一般に著明な不安性のために前後方固定術が実施されるが、血管損傷のリスクや侵襲の大きさなどが問題視される。今回、L5 分離すべり症に合併した化膿性椎間板炎に対して後方単独 MIST で治癒した2例を経験した。手術は、小切開によるPPSと腸骨スクリューの固定を行い、後方から椎間搔爬と自家骨移植を施行した。術後早期より臨床症状は改善し、良好な安定性のもと骨癒合が得られた。

## 2) 経皮的内視鏡を用いた化膿性脊椎炎の治療 -内視鏡単独群と後方固定併用群との比較-

日本鋼管病院 脊椎外科センター  
小野 孝一郎、大森 一生、堀 岳史

今回我々の施設で化膿性脊椎炎に対して経皮的内視鏡下椎間板搔爬洗浄術のみ行なった5例（F群）と、同時に経皮的椎弓根スクリューを用いた制動術を追加した6例（M群）の2群に分け比較検討を行なった。F群はM群と比較して低侵襲で、早期に退院可能であった。F群の2例で後日、側方進入腸骨々移植術を追加した。以上の結果から骨破壊が進行する前にFEDDを躊躇なく行うことが肝要であると考えられた。

## 3) temporary fixation による軸椎骨折手術成績の検討

<sup>1</sup>さんむ医療センター整形外科、<sup>2</sup>おゆみ野中央病院 千葉脊椎センター  
<sup>1</sup>石川 哲大、<sup>1</sup>大田 光俊、<sup>2</sup>新靱 正明

当院では上位頸椎骨折に対して自家骨移植を併用しない後方固定（temporary fixation）を行っており、今回軸椎骨折に対する手術成績を検討した。対象は軸椎骨折に対し後方より temporary fixation without fusion を施行し、術後6か月以上経過観察可能であった10例、平均年齢76.8歳（58～92歳）である。骨癒合は全例で得られており、術後1年以上経過し implant 抜去を行ったものは5例であった。抜去例では抜去手術前に screw loosening や頸椎可動時の轢音を3例に認めたが、抜去により症状は改善した。抜去後、5例中4例で、固定範囲の前後屈の可動性を画像上確認できた。

## セッション3【変形疾患・骨粗鬆症】

座長：金子 康仁（済生会横浜市南部病院 整形外科）  
大森 一生（日本鋼管病院 脊椎外科センター）

### 1) 骨粗鬆症性椎体骨折の偽関節症例に対する前方椎体置換術 前⇒後か、後⇒前か？

<sup>1</sup>順天堂東京江東高齢者医療センター、<sup>2</sup>千葉中央メディカルセンター  
<sup>1</sup>宮川慶、<sup>1</sup>野尻 英俊、<sup>1</sup>山口 寛人、<sup>2</sup>玄奉学、<sup>2</sup>河野裕

椎体偽関節症例に対して前方椎体置換術を行う際、前方⇒後方もしくは後方⇒前方の術式を選択することになるが、その選択に一定の見解は得られていない。今回我々は前⇒後の症例と後⇒前の症例のアライメント変化及びケージ挿入位置に関して調査し、それぞれの術式における長所と短所を考察した。

## 2) 骨粗鬆症性椎体骨折を伴った腰部脊柱管狭窄症に対する術式選択

東京医療センター

田島秀之、加藤雅敬、遠藤康弘

既存の腰部脊柱管狭窄症 (LCS) に隣接して骨粗鬆症性椎体骨折 (OVF) を発症すると、元々の脊柱変形に加えて椎体椎間不安定性が加わり、症状が強く出現することが多く保存療法で軽快しないことが多い。今回外科的治療を行った症例を椎体形成術+椎弓切除術 (V 群) または椎体形成術+脊椎後方固定術 (F 群) とに振り分け両群間での術後成績に関して検討を行った。

## 3) 3次元高分解能画像解析法を用いた側方進入椎体間固定術による

### 腰椎椎間変形矯正効果の検討

<sup>1</sup>順天堂東京江東高齢者医療センター 整形外科、<sup>2</sup>ラッシュ大学 整形外科

<sup>3</sup>順天堂大学 整形外科

<sup>1</sup>山口寛人、<sup>1</sup>野尻英俊、<sup>1</sup>宮川慶、<sup>2</sup>井上望、<sup>3</sup>金子和夫

〔目的・方法〕今回、我々は近年行われるようになってきた側方進入椎体間固定術前後での形態変化を、3D再構築ソフト Mimics (Materialise Inc.) とカスタムメイドの解析ソフトにて正確に測定し、本手技による椎間変形矯正効果を検討したので報告する。〔結果・考察〕ケージ挿入による椎間楔状変形の矯正に伴い、同時に回旋変形も矯正されることが分かった。また、椎間板高の開大変化率が高いと矢状面アライメントは前弯化するが、楔状角・回旋角の矯正は開大変化量に依存しないことが示された。

## 4) 2個のブーメラン型ケージを設置する MIS-TLIF の試み

北須磨病院

大久保 直規、中原 誠之、浜田 佳孝、稲熊 真里、波多野 希

【目的】当院では前弯獲得と初期固定性の向上を目的として椎間腔の前方から2つのブーメラン型ケージを平行に設置する MIS-TLIF を行っている。本法の手術手技と短期成績を報告する。【対象と方法】術後3ヵ月以上経過した28例(31椎間)を対象とした。正中進入から片側椎間関節を切除しケージ(L32×W10mm, 6°)を2つ設置した。PPSにはcompressionをかけ締結した。【結果と考察】短期的には椎間高と局所前弯を獲得できた。今後は臨床成績に関する検証を要する。

## MIS technical lecture (15:10~16:55) [講演 20 分・質疑 5 分]

座長 塩野 雄太 (東京都済生会中央病院 整形外科)  
和田 明人 (東邦大学医療センター大森病院 整形外科)

- 1 「脊柱変形に対する full MIS surgery」  
原田 智久 (洛和会丸太町病院 整形外科)
- 2 「圧迫骨折を伴う脊柱管狭窄症に対する LIF を使用した前後合併手術」  
福田 健太郎 (済生会横浜市東部病院 整形外科)

5 分休憩

- 3 「骨粗鬆症性椎体骨折・偽関節に対する椎体置換術」

篠原 光 (東京慈恵会医科大学附属第三病院 整形外科)

- 4 「脊椎脊髄疾患に対する SCS の適応」  
小杉 志都子 (慶應義塾大学病院 麻酔科)

10 分休憩

## 特別講演 I (17:05~18:00)

座長：高野 裕一 (岩井整形外科病院 整形外科)

演者：東京慈恵会医科大学 整形外科学講座 准教授 斎藤 充 先生

『 骨質劣化は椎体骨折重度圧潰・多発危険因子  
-いつまで続けるテリパラチド・ゾレドロネート治療- 』

## 特別講演 II (18:00~18:55)

座長：日方 智宏 (北里研究所病院 脊椎センター)

演者：慶應義塾大学医学部 整形外科学教室 教授 松本 守雄 先生

『 脊椎手術の合併症と対策 』

## Best paper award, best discussor award 発表 (18:55~19:00)

表彰：日方 智宏 (北里研究所病院 脊椎センター)

## 閉会の辞 (19:00)

第 10 回当番幹事 金子 康仁 (済生会横浜市南部病院 整形外科)

# 第9回関東 MIST 研究会ナースコース

## MIST 手技を用いた腰椎固定術の実際

受付 14:15 から

時間 14:30-17:00

場所 JP タワーホール カンファレンス ホール3

定員 32 名

講師 船橋整形外科病院 小島 敦 先生  
東急病院 小林 俊介 先生  
北里研究所病院 高野 盛登 先生、  
国際医療福祉大学三田病院 石原 慎一 先生  
日本鋼管病院 小野 孝一郎 先生

### 1. 講義 ビデオセッション 14:30~15:15

(各手技のステップごとにどのような機械を使用して何をしているのか講義)

- 1:小島先生 ナースコースの意義、と本日の流れ(グループ分けやハンズオン)の説明 5分
- 2:高野先生 Open PLIF, TLIF 10分
- 3:小林先生 PPS 刺入と MIS-TLIF 10分
- 4:石原先生 OLIF 10分
- 5:小野先生 XLIF 10分

15分休憩 (この間にテーブルセッティング)

### 2. ハンズオン 15:30~16:50

全部で8テーブル、1テーブル看護師4名。講師1名で2テーブル(看護師8名)を指導  
メーカーは4社(メドトロ、ニューベイシブ、Depuy、京セラ)で各社2テーブルの準備

#### 【テーブル割り振り】

OLIF(メドトロ) 2テーブル 講師:石原先生  
XLIF(ニューベイシブ) 2テーブル 講師 小野先生  
OPEN PSとPPS (Depuy) 2テーブル 講師 小林先生  
OPEN PSとPPS (京セラ) 2テーブル 講師 高野先生

#### 【ハンズオンのすすめ方】

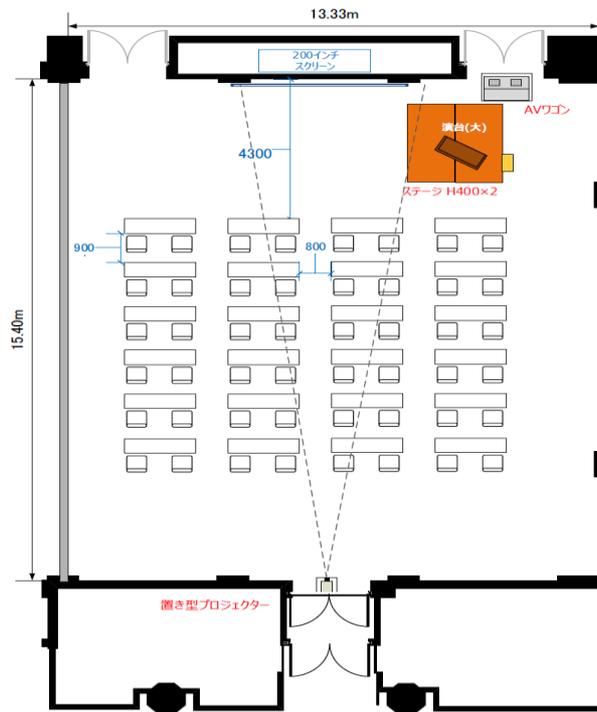
看護師さん全員が、LIFのテーブルとscrewのテーブルの両方を回れるように  
前半40分、後半40分に分けて2テーブル回る。

※最後にアンケート記入

# 【レイアウト】

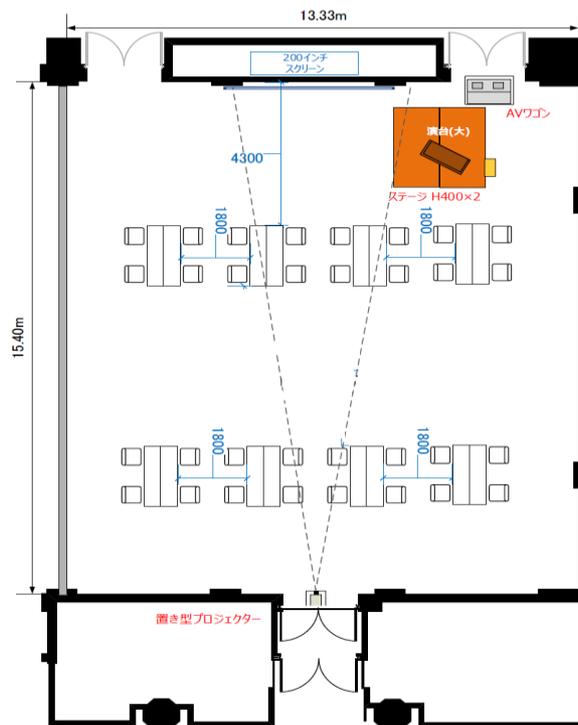
ホール3 / スクール形式 2名掛け 48席

JP TOWER Hall & Conference



(レイアウト変更)

JP TOWER Hall & Conference



【 関東MIS研究会 世話人 】

|        |                       |
|--------|-----------------------|
| 石井 賢   | 国際医療福祉大学三田病院 整形外科     |
| 大島 寧   | 東京大学医学部附属病院 整形外科・脊椎外科 |
| 大森 一生  | 日本鋼管病院 脊椎外科センター       |
| 岡田 英次朗 | 慶應義塾大学病院 整形外科         |
| 金子 康仁  | 済生会横浜市南部病院 整形外科       |
| 小島 敦   | 船橋整形外科病院 整形外科         |
| 小林 俊介  | 東急病院 整形外科             |
| 塩野 雄太  | 東京都済生会中央病院 整形外科       |
| 篠原 光   | 東京慈恵会医科大学附属第三病院 整形外科  |
| 高野 裕一  | 岩井整形外科内科病院 整形外科       |
| 竹内 大作  | 獨協医科大学病院 整形外科         |
| 野尻 英俊  | 順天堂東京江東高齢者医療センター 整形外科 |
| 日方 智宏  | 北里研究所病院 整形外科          |
| 星野 雅洋  | 苑田会東京脊椎脊髄病センター        |
| 松川 啓太朗 | 自衛隊中央病院 整形外科          |
| 宮下 智大  | 国保 松戸市立病院 脊椎脊髄センター    |
| 和田 明人  | 東邦大学医療センター大森病院 整形外科   |

(五十音順)

【協賛メーカー一覧】

- 1) 株式会社アルファテック・パシフィック
- 2) 京セラメディカル株式会社
- 3) GE ヘルスケア・ジャパン株式会社
- 4) ジョンソン・エンド・ジョンソン株式会社
- 5) 日本ストライカー株式会社
- 6) センチュリーメディカル株式会社
- 7) 株式会社日本エム・ディ・エム
- 8) ニューベイシブジャパン株式会社
- 9) HOYA Technosurgical 株式会社(ペンタックス)
- 10) メダクタジャパン株式会社
- 11) メドトロニックソファモアダネック株式会社
- 12) 日本メドトロニック株式会社

(順不同)

メモ

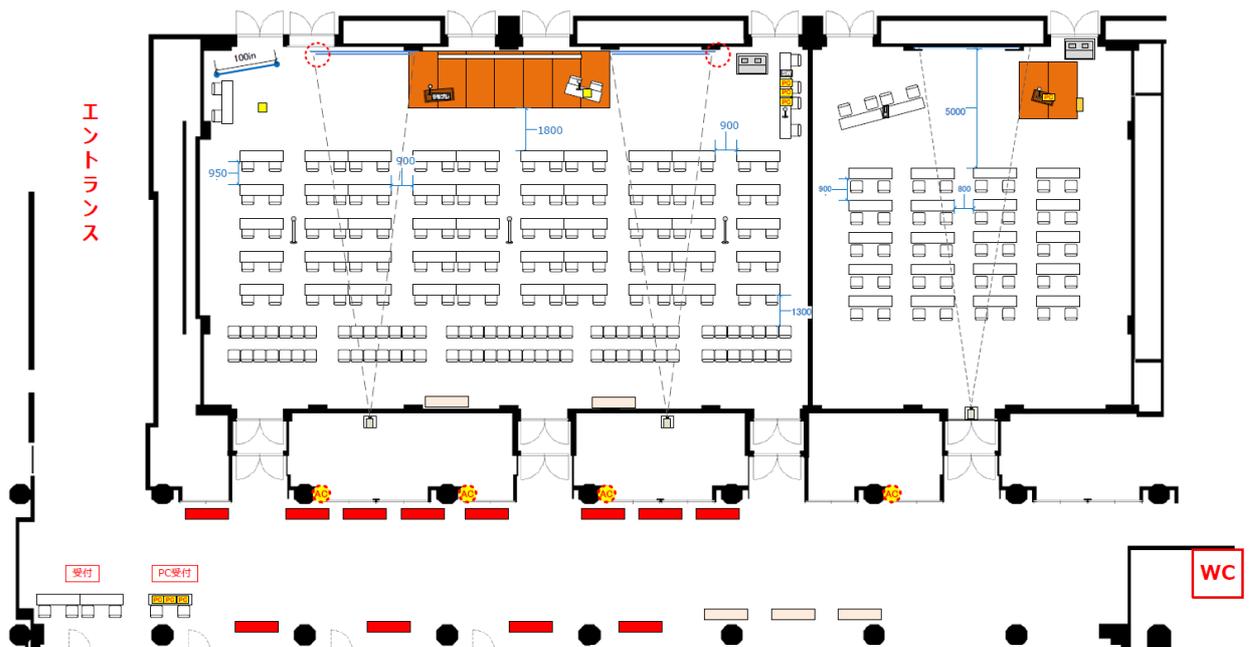
A large, empty rectangular box with a thin black border, occupying most of the page below the title. It is intended for writing notes.

## <JP タワー・KITTE 4 階フロア案内図>



ホール1+2 / ホール3 / ホワイエ

JPTOWER Hall & Conference



共催 関東 MIST 研究会 / 旭化成ファーマ株式会社