

プログラム

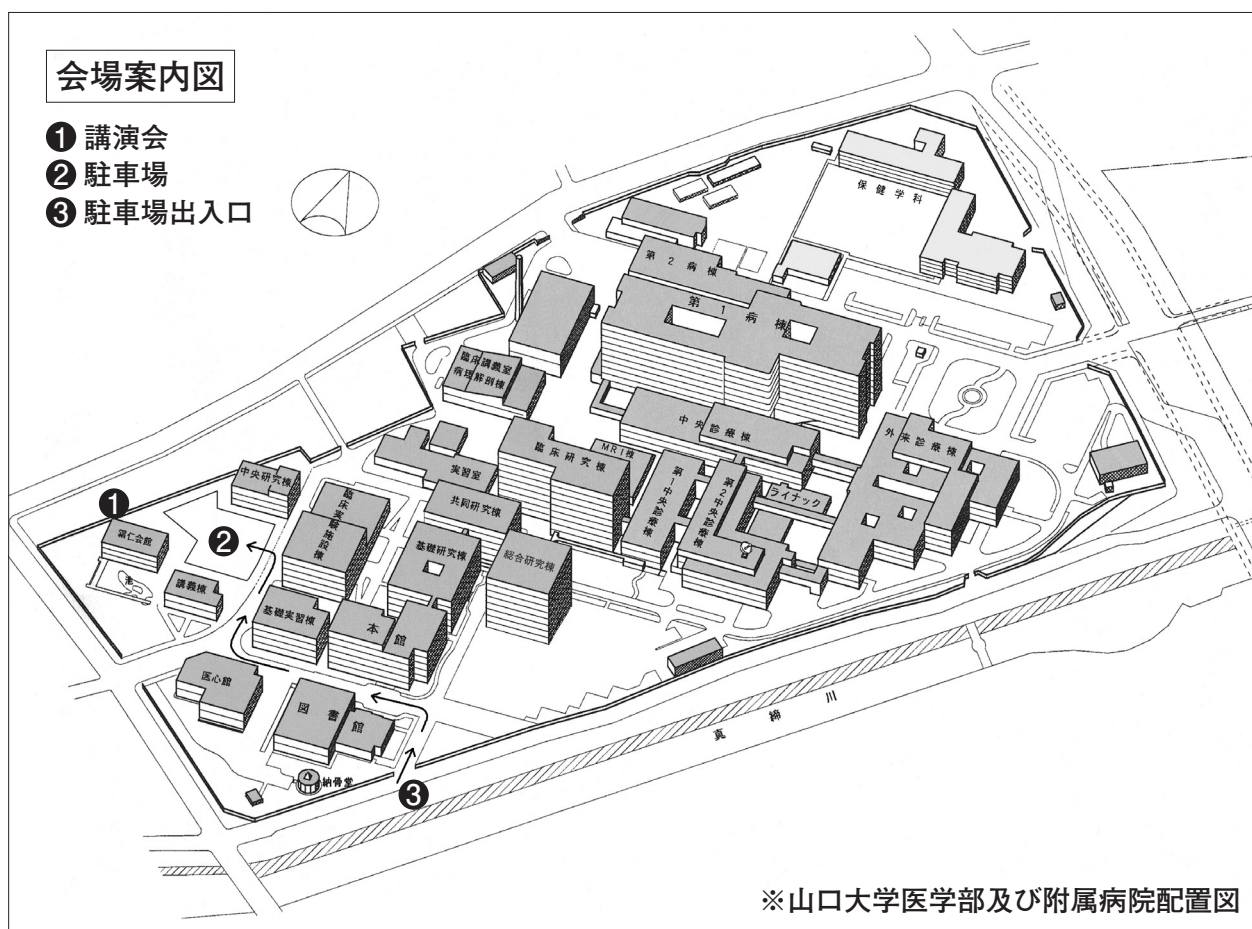
# 第120回山口大学医学会学術講演会並びに 平成26年度評議員会・総会

会 期 : 平成26年9月7日(日)

会 場 : 霜仁会館

平成25・26年度総務幹事 : 池田栄二, 松山豪泰, 守田孝恵

平成26・27年度総務幹事 : 伊藤浩史, 園田康平, 野垣 宏



## 第120回山口大学医学会学術講演会並びに平成26年度評議員会・総会

会期：平成26年9月7日(日)

会場：霜仁会館3階

平成25・26年度総務幹事：池田栄二・松山豪泰・守田孝恵

平成26・27年度総務幹事：伊藤浩史・園田康平・野垣 宏

8:30	開場・受付
8:55	開会挨拶 野垣 宏
9:00	一般演題Ⅰ No.1～No.6 座長 野垣 宏
10:00	一般演題Ⅱ No.7～No.12 座長 森重直行
11:00	休憩
11:05	特別講演Ⅰ 岡野こずえ 教授 座長 清水昭彦
11:35	特別講演Ⅱ 田中伸明 教授 座長 清水昭彦
12:05	休憩
12:15	平成26年度山口大学医学会評議員会
12:45	休憩
13:05	平成26年度山口大学医学会総会
13:10	平成25年度山口大学医学会学会賞中村賞・小西賞授賞式 第119回山口大学医学会学術講演会奨励賞授賞式
13:15	中村賞受賞者講演 木村和博 座長 坂井田功
13:35	小西賞受賞者講演 梅本誠治 座長 坂井田功
13:55	特別講演Ⅲ 美津島大 教授 座長 大和田祐二
14:25	休憩
14:30	一般演題Ⅲ No.13～No.19 座長 河内茂人
15:40	閉会挨拶 伊藤浩史
15:45	

---

## 評議員の方々へ

平成26年度評議員会は、12:15から開始いたします。評議員会では、昼食を準備いたしております。

---

## 特別講演演者・中村賞・小西賞受賞者講演の方へ

- ・特別講演は発表質疑を含めて30分です。
  - ・中村賞・小西賞講演は発表質疑を含めて20分です。
- 

## 一般演題演者へ

- ・一般演題は発表7分・質疑3分です。演者台に準備したランプで、発表開始から6分経過を赤ランプで、7分経過をベルを鳴らしてお知らせします。
  - ・演者は自分のセッションが始まるまでに会場に入ってください。
  - ・本学術講演会は医学研究科共通基礎コース(Ⅱ)です。発表者は4ポイント、受講者は2ポイントです。履修手帳は受付に当日ご提出下さい。
  - ・演者の方で山口大学医学会へのご入会がお済みでない方は、入会下さいませようお願い申し上げます。入会申込書に必要事項をご記入の上、会費を添えてお申し込み下さい。会費は、5,000円です。但し大学院生は3,000円、学部学生は会費免除されます。入会申込書は、山口大学医学会ホームページからダウンロード出来ます。詳しくは、医学会事務局までお問い合わせ下さい。
  - ・一般演題の発表者の中から2名の優れた演題発表を行った発表者に学術講演会奨励賞を授与します。
- 

## 発表方法について

- ・特別講演、学会賞受賞者講演、一般演題すべて発表方法はパソコンを使った発表に統一いたします。発表用パソコンは演者各自ご持参下さい。液晶プロジェクターとパソコンをD-Sub15ピンケーブルで接続しますので、パソコンはアナログ出力端子のあるものを準備して下さい。発表内容作成は、50MB程度でお納め下さい。
  - ・会場左前方の演者台手前にいるスライド係までPCを持参して下さい。ケーブルとの接続ほか発表の準備は係が行います。
  - ・パソコン操作は演者に行って頂きます。演者台にレーザーポインターを準備いたします。
  - ・演者台にパソコンを置きます。スライド操作は演者ご自身にお願いいたします。演者台にレーザーポインターを準備いたします。
- 

## 座長へ

- ・質疑応答に関する進行は全て座長に一任いたします。
  - ・一般演題は発表7分・質疑3分です。演者には演者台に準備したランプで、発表開始から6分経過を赤ランプで、7分経過をベルを鳴らしてお知らせします。
  - ・一般演題座長の方々には奨励賞審査をお願いいたします。審査資料をあらかじめお届けいたしますので当日ご持参下さい。
- 

## お問い合わせ

〒755-8505 山口県宇部市南小串1丁目1-1 霜仁会館1階事務室内 山口大学医学会事務局  
電話：0836-22-2179 ファックス：0836-22-2180 E-mail：igakkai@yamaguchi-u.ac.jp

## プログラム

### 【特別講演】

#### 特別講演Ⅰ

「血小板に魅せられて」

病態検査学分野（病態検査学）

○岡野こずえ

#### 特別講演Ⅱ

「超音波による左室壁動態の観察」

病態検査学分野（病態検査学）

○田中伸明

#### 特別講演Ⅲ

「シナプスに刻み込まれる脳内記憶」

システム神経科学分野（生理学第二）

○美津島大

### 【中村賞受賞者講演】

「難治性網膜硝子体疾患における線維性増殖組織形成に対するSex hormoneの作用」

眼科学分野（眼科学）

○木村和博

### 【小西賞受賞者講演】

「カルシウム拮抗薬を基礎薬とした降圧薬併用療法の脳卒中病型分類別予防効果」

臨床研究センター

○梅本誠治

### 【一般演題】

#### NO.1

自然環境映像視聴がもたらす心身反応—海と森林を内容とするDVDを用いた検討—

老年看護学分野（老年看護学），病態検査学分野（病態検査学）<sup>1)</sup>，広島大学大学院医歯薬保健学研究院統合健康科学部門健康開発科学研究室<sup>2)</sup>

○堤 雅恵，野垣 宏，清水慶久<sup>1)</sup>，小林敏生<sup>2)</sup>

#### NO.2

脱法ドラッグが検出された壮年男性の2剖検例

法医・生体侵襲解析医学分野（法医学）

○高瀬 泉，劉 金耀，白鳥彩子，藤宮龍也

#### NO.3

同種末梢血幹細胞採取における採取量予測因子の検討

病態制御内科学分野（内科学第三），輸血部<sup>1)</sup>

○杉山暁子，湯尻俊昭，鈴尾舞子，野見山隆太，田中真由美，田中芳紀，秋山 優，中邑幸伸，竹田孔明，藤井康彦<sup>1)</sup>，谷澤幸生

#### NO.4

逆行性脳循環併用超低体温循環停止が大動脈弁置換術後の高次脳機能障害に与える影響

麻酔・蘇生・疼痛管理学分野（麻酔・蘇生学）

○中西俊之，石田和慶，山下敦生，内山史子，内田雅人，歌田浩二，松本美志也

## NO.5

## 集学的治療により救命し得た重症急性膵炎の一例

消化器病態内科学分野（内科学第一），山口労災病院消化器内科<sup>1)</sup>

- 小川 亮，戒能聖治，篠田崇平，川野道隆，  
播磨博文，末永成之，石川 剛，戒能美雪<sup>1)</sup>，  
黒川典枝<sup>1)</sup>，坂井田功

## NO.6

肝細胞癌（HCC）に対し肝動脈化学塞栓術（TACE）  
施行後に腫瘍破裂を来した1例

消化器病態内科学分野（内科学第一），長門総合病院内科<sup>1)</sup>，臨床検査・腫瘍学分野（臨床検査医学）<sup>2)</sup>

- 福井悠美，佐伯一成，花園忠相，田邊規和，  
浦田洋平<sup>1)</sup>，日高 勲，寺井崇二，山崎隆弘<sup>2)</sup>，  
坂井田功

## NO.7

## 点眼剤の使用における微生物汚染とその防止

臨床薬理学分野，眼科学分野（眼科学）<sup>1)</sup>

- 税所篤行，尾家重治，木村和博<sup>1)</sup>，園田康平<sup>1)</sup>，  
古川裕之

## NO.8

## 近赤外光カメラを用いた浮腫状角膜眼の観察

眼科学分野（眼科学）

- 沖健太朗，守田裕希子，山田直之，森重直行，  
園田康平

## NO.9

## CT enteroclysis/enterographyの原因不明消化管出血に対する診断能と長期経過

消化器病態内科学分野（内科学第一），放射線医学分野（放射線医学）<sup>1)</sup>

- 柴田大明，橋本真一，河郷 亮，白澤友宏，  
横田恭之，永尾未怜，中村宗剛，西村純一，  
岡本健志，西川 潤，清水建策<sup>1)</sup>，坂井田功

## NO.10

Dual Source CTを用いた冠動脈ステント内再狭窄  
の新規評価法の開発

器官病態内科学分野（内科学第二），徳山中央病院総合診療内科<sup>1)</sup>，萩市民病院循環器内科<sup>2)</sup>，山口県立総合医療センター放射線科<sup>3)</sup>，放射線医学分野（放射線医学）<sup>4)</sup>，セントヒル病院<sup>5)</sup>

- 吉村将之，名尾朋子，三浦俊郎<sup>1)</sup>，藤村達大<sup>2)</sup>，  
中島良晃<sup>3)</sup>，岡田宗正<sup>4)</sup>，岡村誉之，山田寿太郎，  
松永尚文<sup>4)</sup>，松崎益徳<sup>5)</sup>，矢野雅文

## NO.11

## 当院でのIgG4関連肺疾患のF-18-FDG PET/CTの経験

セントヒル病院放射線科，山口宇部医療センター画像診断科<sup>1)</sup>，放射線医学分野（放射線医学）<sup>2)</sup>

- 菅 一能，河上康彦，清水文め，松本常男<sup>1)</sup>，  
松永尚文<sup>2)</sup>

## NO.12

## L-[11C]メチオニン（MET）PET/CTの初期経験

セントヒル病院放射線科，脳神経外科学分野（脳神経外科学）<sup>1)</sup>

- 菅 一能，出口 誠<sup>1)</sup>

## NO.13

## 脂肪酸結合蛋白質FABP7はKupffer細胞の貪食能とサイトカイン産生能を制御する

器官解剖学分野（解剖学第一），消化器病態内科学分野（内科学第一）<sup>1)</sup>

- 宮崎啓史，澤田知夫，河村沙樹，見玉孝憲，  
寺井崇二<sup>1)</sup>，坂井田功<sup>1)</sup>，大和田祐二



## NO.14

カルモジュリンはリアノジン受容体に結合し後圧負荷による心不全心の心筋機能を改善する

器官病態内科学分野 (内科学第二), 救急・生体侵襲制御医学分野 (救急医学) <sup>1)</sup>

○加藤孝佳, 山本 健, 前田貴子, 石口博智, 西村滋彦, 末富 建, 大野 誠, 望月 守, 小田哲郎<sup>1)</sup>, 奥田真一, 小林茂樹, 矢野雅文

## NO.15

腹部大動脈瘤病態における細胞外マトリックス分子デコリンの作用の二面性

器官病態外科学分野 (外科学第一)

○上田晃志郎, 山下 修, 吉村耕一, 森景則保, 濱野公一

## NO.16

中枢神経系における活性温度帯の異なるTRPチャネルの発現・局在解析

脳神経外科学分野 (脳神経外科学) <sup>1)</sup>, 器官解剖学分野 (解剖学第一) <sup>2)</sup>, 生体機能分子制御学分野 (生理学第二) <sup>3)</sup>, 先進救急医療センター<sup>4)</sup>, 群馬大学大学院医学系研究科脳神経発達統御学講座分子細胞生物学分野<sup>5)</sup>

○藤山雄一<sup>1, 2)</sup>, 香川慶輝<sup>2)</sup>, 木田裕之<sup>3)</sup>, 野村貞宏<sup>1)</sup>, 末廣栄一<sup>1, 4)</sup>, 稲村彰紀<sup>1)</sup>, 柴崎貢志<sup>5)</sup>, 大和田祐二<sup>2)</sup>, 鈴木倫保<sup>1)</sup>

## NO.17

角膜上皮接着能の定量的評価法の開発と糖尿病動物モデルにおける上皮接着能の評価

眼科学分野 (眼科学)

○辻 悠介, 沖健太郎, 森重直行, 園田康平

## NO.18

結膜下線維芽細胞に対する塩化ベンザルコニウムの影響とステロイドホルモンの効果

医学科, 眼科学分野 (眼科学) <sup>1)</sup>

○佐久間彩乃, 寺西慎一郎<sup>1)</sup>, 鈴木克佳<sup>1)</sup>, 木村和博<sup>1)</sup>, 園田康平<sup>1)</sup>

## NO.19

マウス大腸癌皮下腫瘍モデルに対する抗4-1BB抗体/抗PD-1抗体を用いた癌免疫療法

消化器・腫瘍外科学分野 (外科学第二), 分子薬理学分野 (薬理学) <sup>1)</sup>, 分子病理学分野 (病理学第二) <sup>2)</sup>, 免疫学分野 (寄生体学) <sup>3)</sup>, 順天堂大学医学部免疫学講座<sup>4)</sup>

○新藤芳太郎, 吉村 清, 倉増敦朗<sup>1)</sup>, 伊藤秀明<sup>2)</sup>, 渡邊裕策, 前田訓子, 小賀厚徳<sup>2)</sup>, 吉野茂文, 碓 彰一, 玉田耕治<sup>3)</sup>, 八木田秀雄<sup>4)</sup>, 岡 正朗

## 講演抄録

### 【特別講演】

#### 特別講演Ⅰ

##### 「血小板に魅せられて」

病態検査学分野（病態検査学）

○岡野こずえ

血小板は直径2～4  $\mu\text{m}$ の円盤状で、無核の微小細胞である。しかし、その内部の $\alpha$ 顆粒には血小板由来増殖因子、 $\beta$ -トロンボグロブリン、von Willbrand (vWF) 因子、濃染顆粒にはADP、ATP、セロトニンなど様々な物質を含んでいる。また血小板膜表面にはvWFの受容体の膜糖蛋白 (GP) I b/IX/V複合体やコラーゲンの受容体であるGPIIb/IIIaなど特有の機能的GPが存在し、生体の止血機構に重要な役目を果たしている。一方、血小板は活性化し易く形態の変形や粘着・凝集を起こし、崩壊後に微細粒子 (MP) 化することから、臨床検査法の対象としては取り扱いの難しい細胞でもある。

私の長年に渡る血小板に関する研究は、その測定方法から始まり、巨核芽球性白血病の診断方法、近年では血小板機能の評価方法と血栓止血機構との関連性をテーマにしている。今回は、血小板機能検査の開発・評価・臨床応用について、更に生体内で生じた血小板MPの血液凝固カスケードへの関与について報告する。

#### 特別講演Ⅱ

##### 「超音波による左室壁動態の観察」

病態検査学分野（病態検査学）

○田中伸明

左室は心エコー図による短軸断面では拡張末期にはほぼ正円で、収縮期には壁厚を増しつつ内方運動を行う。この左室壁を、内側の心内膜下心筋層 (inner half ; IH) と外側の心外膜下心筋層 (outer

half ; OH) に分けて評価すると、幅広い生理的条件下において収縮期の壁厚増加はIHがOHを凌駕している。かつては主に超音波クリスタル法によってIHの優位性が評価され、血行動態や虚血によるIHの機能低下が生じることが報告されてきた。近年では解析手法の進歩により日常の心エコー装置やMRIによるIH動態評価も報告されている。特に最近の超音波検査分野においては主に解析技術の進歩に伴い、スペクトルトラッキング法に基づく左室壁ストレーン解析からのIH機能評価のデータが報告されている。これらの報告は生理的事実として興味深い。解析手法の有用性ととも限界も考慮しつつ応用することが必要であろう。

#### 特別講演Ⅲ

##### 「シナプ스에 刻み込まれる脳内記憶」

システム神経科学分野（生理学第二）

○美津島大

脳の海馬は「いつ、どこで、何があったか」というエピソード記憶の形成に中心的な役割を担い、記憶のモデルとして、約半世紀もの間、興奮性シナプスの変化が注目されてきた (Lømo, 1966)。しかし、実際にエピソードを体験させると、海馬内の興奮性シナプスが多様化すると同時に、抑制性シナプスも多様化したため、結果、個々の海馬ニューロンが複雑なシナプス入力特性を保持することが判明した (Mitsushima et al, Nature Commun 2013)。興奮性シナプスの多様性や抑制性シナプスの多様性のいずれかを失わせると、どちらも学習が成立しないため、学習をもたらす多様なシナプスが海馬ニューロンの記憶痕跡であると考えられた。記憶がシナプ스에 刻み込まれるルールを解き明かし、全容を明らかにすれば、トラウマ記憶の消去や、認知症に対する作用点を明示し、新たな創薬開発の突破口を開くはずである。

## 【中村賞受賞者講演】

## 「難治性網膜硝子体疾患における線維性増殖組織形成に対するSex hormoneの作用」

眼科学分野 (眼科学)

○木村和博

増殖性硝子体網膜症、糖尿病網膜症や加齢黄斑変性などの難治性網膜硝子体疾患は、二次的に形成された網脈絡膜での増殖性線維組織にて視力不良となる。それ故、網脈絡膜での増殖性線維組織の形成、収縮を如何に制御できるかが重要である。特に網膜色素上皮細胞 (RPE) が中心的な役割を果たしており、このRPEの上皮-間葉系移行 (EMT) 及びこれを取り巻くコラーゲンを含む細胞外基質の組織リモデリングが増殖性線維組織形成に重要な働きをする。それ故、網脈絡膜での増殖性線維組織による網膜障害を抑えるには、これらの制御が重要である。性ホルモンは網脈絡膜組織でのホメオスターシス維持に関与している。そこで網膜色素上皮細胞を起点として細胞収縮、細胞外基質リモデリングへの性ホルモンの作用検討し、女性ホルモンが網脈絡膜の増殖性線維組織形成および収縮に抑制作用がある可能性が示唆された。これまでの結果が核内受容体を介した難治性網膜硝子体疾患への新規治療薬の開発へ繋がることを期待している。

## 【小西賞受賞者講演】

## 「カルシウム拮抗薬を基礎薬とした降圧薬併用療法の脳卒中病型分類別予防効果」

臨床研究センター

○梅本誠治

日本高血圧学会後援のもと、わが国の高血圧治療ガイドラインを検証する目的で山口大学と協和発酵キリン株式会社の共同研究として初めて実施されたCombination Therapy of Hypertension to Prevent Cardiovascular Events (COPE) trialの結果、カルシウム拮抗薬 (CCB) ベニジピン+サイアザイド

系類似利尿薬 (TD) の組み合わせは、ベニジピン+β遮断薬 (BB) の組み合わせよりも脳卒中を含む心血管イベントの発症を有意に抑制した (J Hypertens 2011; 29: 1649)。本研究は、COPE trialのサブ解析として、TOAST分類に基づく脳梗塞の病型分類を用いてさらに詳細に検討した。その結果、脳梗塞、脳出血の発症はともにCCBとTDの組み合わせがBBの組み合わせよりも有意に低値であった (Hypertens Res. 2013; 36: 1088)。

## 【一般演題】

## NO. 1

## 自然環境映像視聴がもたらす心身反応—海と森林を内容とするDVDを用いた検討—

老年看護学分野 (老年看護学)、病態検査学分野 (病態検査学)<sup>1)</sup>、広島大学大学院医歯薬保健学研究所統合健康科学部門健康開発科学研究室<sup>2)</sup>

○堤 雅恵, 野垣 宏, 清水慶久<sup>1)</sup>, 小林敏生<sup>2)</sup>

先行研究では、個人の好む趣味活動が同調因子となり、睡眠・覚醒パターンを調整することが明らかにされている。今回、しばしば好みを比較される海と山 (森林) のDVDを用いて、個人の好む自然環境映像による刺激がリラクゼーション効果や睡眠導入効果をもつかどうかを検討した。2014年2月~3月に、健康な20歳代の男性12名 (平均年齢22.2±1.7歳) を対象として、森林と海の映像および自然音を内容とするDVDを90分間、各1回視聴し、視聴中に心拍変動リアルタイム解析プログラムMemCalc/Tawaraを用いた心拍変動測定および自律神経の活動指標であるLF/HFの記録、Aspect社製BISモニタQE-910Pによる催眠深度指標 (Bispectral Index System) 測定を実施した。測定の結果、好む方の映像を視聴している時には覚醒レベルが維持される可能性が示唆され、また、海を好む人は海と森林の両方の映像で副交感神経優位となる傾向が認められた。



## NO.2

## 脱法ドラッグが検出された壮年男性の2剖検例

法医・生体侵襲解析医学分野（法医学）

○高瀬 泉，劉 金耀，白鳥彩子，藤宮龍也

【事例1】〈概要〉30代前半の男性。完全施設の自室ベッド上で発見。同室内に脱法ドラッグ。〈解剖所見〉身長163cm，体重約63kg。肺（左590g，右780g）鬱血水腫中等から高度，心肥大（530g），肝腫大（1610g）。〈薬毒物検査〉血液中アセチルフェンタニル濃度 $0.27\mu\text{g/mL}$ 。【事例2】〈概要〉30代後半の男性。ベッド下の床上で発見。薬物使用の疑い。〈解剖所見〉身長176cm，体重約78kg。四肢に新旧注射痕多数。肺（左420g，右500g）鬱血水腫中等から高度，心肥大（465g），肝脾腫（各々1735，135g）。〈薬毒物検査〉血液中等に（4-メチルピペラジン-1-イル）（1-ペンチル-1H-インドール-3-イル）メタノン（通称MEPIRAPIM）。〈まとめ〉脱法ドラッグを常習し，心臓にもかなり負荷がかかっていたと考えられる。臨床現場での同中毒事例への対処法についても検討したい。

## NO.3

## 同種末梢血幹細胞採取における採取量予測因子の検討

病態制御内科学分野（内科学第三），輸血部<sup>1)</sup>○杉山暁子，湯尻俊昭，鈴尾舞子，野見山隆太，田中真由美，田中芳紀，秋山 優，中邑幸伸，竹田孔明，藤井康彦<sup>1)</sup>，谷澤幸生

【目的と方法】同種末梢血幹細胞採取では，安全且つ有効に幹細胞を採取することが肝要である。採取量（産物中CD34陽性細胞数）を予測する因子として，末梢血CD34陽性細胞数の他より簡便な指標としてHematopoietic progenitor cell（HPC）やCirculating immature cell（CIC）などの幼若な細胞群，採取日のLDH値，及び脂質異常症や糖尿病などの基礎疾患の有無と採取量の関連が報告されており，当院での採取量とこれらの因子との関連性を検討した。【結果】採取日のLDH値と採取量は相関

関係を認めたが，コレステロール値と空腹時血糖値は相関関係を認めなかった。なお，apheresis初日の末梢血中のCD34陽性細胞数はHPC及びCICと相関を認めた。【結論】LDH値及びHPC，CICは末梢血幹細胞採取量を予測する因子として活用できる可能性が示唆された。

## NO.4

## 逆行性脳循環併用超低体温循環停止が大動脈弁置換術後の高次脳機能障害に与える影響

麻酔・蘇生・疼痛管理学分野（麻酔・蘇生学）

○中西俊之，石田和慶，山下敦生，内山史子，内田雅人，歌田浩二，松本美志也

【目的】重度動脈硬化合併大動脈弁置換術（AVR）で行った逆行性脳循環併用超低体温循環停止（RCP）の術後高次脳機能障害（P）発生への影響を検討した。【方法】AVR（59例）で局所脳酸素飽和度（ $r\text{SO}_2$ ）モニタを装着した。人工心肺（CPB）は上下大静脈脱血，上行大動脈送血（食道温 $32^\circ\text{C}$ ）で，RCP（ $20^\circ\text{C}$ ）は上大静脈圧 $20\text{mmHg}$ で脳へ逆行性に送血した。4つの神経心理学検査を術前後に行い，2検査以上20%以上低下症例をPとした。【結果】14例でRCPを16分間（中央値）併用したが，P発生は1例（7%）で，通常のCPB 45例中9例（20%）と差はなかった。両群の $r\text{SO}_2$  50%未満のarea under the curve（AUC50）に差はなく，P 10例のAUC50は非P 49例より大きかった。【結語】P発生に短時間のRCPは関与せず， $r\text{SO}_2$ 値の低値から全手術経過での脳循環不全が関係している可能性がある。

## NO. 5

## 集学的治療により救命し得た重症急性膵炎の一例

消化器病態内科学分野 (内科学第一), 山口労災病院消化器内科<sup>1)</sup>

○小川 亮, 戒能聖治, 篠田崇平, 川野道隆,  
播磨博文, 末永成之, 石川 剛, 戒能美雪<sup>1)</sup>,  
黒川典枝<sup>1)</sup>, 坂井田功

症例は64歳女性. 2013年7月に心窩部痛を主訴に近医を受診し, 急性膵炎の診断で治療が開始された. 翌日に重症と判定され当院へ転院となり, 大量輸液, 膵局所動注療法, CHDFによる加療を開始した. 呼吸状態の悪化を認め, 人工呼吸管理も施行した. 炎症は改善傾向にあったが, 第47病日に発熱しCTで膵周囲から上腸間膜動脈周囲にwalled-off necrosis (WON) を認めた. 抗生剤投与では改善せず, 経消化管および経皮経肝膿瘍ドレナージを施行した. 第84病日にWON内の仮性動脈瘤が破裂し, 経動脈的塞栓術により止血を得た. 第106病日にWONの再増大に対し, 経皮経肝膿瘍ドレナージチューブを留置した. その後の経過は良好であり, 第192病日に退院となった. 今回, 多様な合併症が出現し, 集学的治療により救命し得た重症急性膵炎の一例を経験したため, 若干の文献的考察を含めて報告する.

## NO. 6

## 肝細胞癌 (HCC) に対し肝動脈化学塞栓術 (TACE) 施行後に腫瘍破裂を来した1例

消化器病態内科学分野 (内科学第一), 長門総合病院内科<sup>1)</sup>, 臨床検査・腫瘍学分野 (臨床検査医学)<sup>2)</sup>

○福井悠美, 佐伯一成, 花園忠相, 田邊規和,  
浦田洋平<sup>1)</sup>, 日高 勲, 寺井崇二, 山崎隆弘<sup>2)</sup>,  
坂井田功

【背景】 TACE施行後に破裂をきたしたHCC症例の報告は比較的稀であり, 我々が経験した1例について報告する. 【症例】 73歳男性, 背景肝LC (非B非C) Child-Pugh A (5). 平成23年5月肝S7HCCに対し亜区域切除術, 翌年5月肝両葉の再発にてTACEを施行した. 同年7月肝S2表面に突出したHCCの再

発を認めTACEを施行した. 術4時間後に心窩部痛, 血圧低下を認めた. 補液負荷で速やかに回復したが, 貧血の進行 (術前Hb 11g/dl→術後6.2g/dl) を認め, 画像検査でTACE後S2病変周囲に血腫を認めた. HCC破裂と判断し, TAEを追加施行し, 再出血認めず経過した. 【考察】 TACE施行後HCC破裂機序として, 腫瘍壊死や腫瘍内圧上昇の関与などが考えられており, 本症例もそれらの機序が考えられた. 【結語】 肝表のHCCはTACE施行後の破裂リスクを考慮して, 嚴重な経過観察が必要である.

## NO. 7

## 点眼剤の使用における微生物汚染とその防止

臨床薬理学分野, 眼科学分野 (眼科学)<sup>1)</sup>

○税所篤行, 尾家重治, 木村和博<sup>1)</sup>, 園田康平<sup>1)</sup>,  
古川裕之

眼感染症防止の観点から, 各種のマルチドーズ点眼剤の計1615本の使用後の微生物汚染について調査した. これらのうちの保存剤含有点眼剤では, 1094本中31本 (2.8%) が微生物汚染を受けており, いずれの保存剤を含有する点眼剤でも微生物汚染がみられた. また, 保存剤非含有点眼剤では, 289本中6本 (2.1%) が微生物汚染を受けており, そのうちの院内製剤で29本中4本 (13.8%), 市販のニューキノロン系抗菌薬で260本中2本 (0.8%) が微生物汚染を受けていた. なお, 微生物汚染を受けていたこれらの点眼剤の主な汚染菌は *Pseudomonas fluorescens*, *Acinetobacter* spp., *P. aeruginosa* などのブドウ糖非発酵グラム陰性桿菌, coagulase (-) staphylococci, *Candida* spp. などであった. 一方, フィルター付点眼剤の微生物汚染率は0% (232本中0本) であった. 保存剤を含有しない点眼剤であるフィルター付点眼剤は, 保存剤による眼毒性の可能性がないのみならず, 微生物汚染の面からも安全性が高い点眼剤であることが判明した.

## NO. 8

## 近赤外光カメラを用いた浮腫状角膜眼の観察

眼科学分野（眼科学）

○沖健太郎，守田裕希子，山田直之，森重直行，  
園田康平

【目的】水疱性角膜症などの角膜浮腫眼では，角膜が混濁しているため虹彩形状の確認が困難である．今回，近赤外光カメラを用いて角膜浮腫眼の眼内観察を行い，虹彩形状が確認できるかどうかを検討したので報告する．【対象と方法】山口大学医学部附属病院において，近赤外光カメラである非侵襲的モバイルペン型マイボグラフィ（マイボペン，JFC）を用いて前房内を観察した角膜浮腫眼10例（男性4例，女性6例，平均年齢 $59.3 \pm 31.5$ 歳，2～87歳）を対象とした．原疾患の内訳は水疱性角膜症5眼，移植片不全2眼，Peters奇形3眼であった．近赤外光カメラを用いて，赤外光観察モードと可視光観察モードとで眼球内の構造を観察し，瞳孔形状，周辺部虹彩切開の有無が確認できるか評価した．【結果】赤外光観察モードでは，すべての症例で瞳孔の形状を観察できた．虹彩切開施行は3例，虹彩切開未施行は4例で確認でき，全ての対象で虹彩切開の有無を評価することができた．また，虹彩前癒着はPeters奇形3眼で確認できた．可視光観察モードでは瞳孔形状や虹彩切開の有無，虹彩前癒着の有無は確認できなかった．【結論】角膜浮腫眼において近赤外光カメラを用いることにより，実質浮腫による混濁を除外でき，眼内構造を観察する上で有用である．

## NO. 9

## CT enteroclysis/enterographyの原因不明消化管出血に対する診断能と長期経過

消化器病態内科学分野（内科学第一），放射線医学分野（放射線医学）<sup>1)</sup>

○柴田大明，橋本真一，河郷 亮，白澤友宏，  
横田恭之，永尾未怜，中村宗剛，西村純一，  
岡本健志，西川 潤，清水建策<sup>1)</sup>，坂井田功

【目的】近年，カプセル内視鏡（CE）やバルーン内視鏡（BE）の普及により，原因不明消化管出血（OGIB）の診断・治療が可能となっており広く活用されている．また，CT enteroclysis/enterography（CTE）は，小腸を等張性緩下剤などの陰性造影剤で拡張しdynamic CTを撮影する検査法であるが，クローン病に対する有用性の報告は多いものの，OGIBに関する報告は少ない．当院では2008年よりCTEを導入しており，OGIBに対するCTEの診断能に加えて，長期経過についても検討を行った．【方法】2008年4月から2014年6月までに当院で施行したCTE 298件のうち，検査目的がOGIBで，同時にCE，BEのどちらか，もしくは両方を施行した症例の中でCTE後6ヵ月以上の経過観察が可能であった78例とした．【結果】全体の出血源診断率は80.8%（63/78例）で，診断に有用であった検査手技はCTEが9例，CEもしくはBEが50例，大腸内視鏡検査（CS）が3例であった．CTEが診断に有用であった症例は，血管性病変が3例（AVM2例，腸管周囲の血管拡張1例）で，腫瘍性病変が5例（GIST3例，肝癌腹膜転移1例，capillary hemangioma1例），十二指腸憩室1例であった．CEやBEが診断に有用であった症例は，粘膜障害が34例で，そのほとんどが潰瘍であり，血管性病変は15例で，そのうち13例がAngioectasiaであった．その他，腫瘍性病変1例を認めた．CSが診断に有用であった症例は，憩室出血2例，子宮内膜症1例であった．平均28.9ヵ月（6～73ヵ月）の経過観察中の再出血率は16.7%（13/78例）であった．再出血症例の主な内訳は，粘膜障害8例，血管性病変5例であったが，AVMや腫瘍性病変が検出された症例はなかった．【結論】CTEは出血を繰り返しやすいAVMやGISTの診断に有用であり，OGIB診療においてCE，BEにCTEを併用することにより，再出血率の低下や小腸腫瘍性病変に対する早期治療など，より確実性の高いOGIB診療が可能となると考えられた．



## NO.10

## Dual Source CTを用いた冠動脈ステント内再狭窄の新規評価法の開発

器官病態内科学分野 (内科学第二), 徳山中央病院総合診療内科<sup>1)</sup>, 萩市民病院循環器内科<sup>2)</sup>, 山口県立総合医療センター放射線科<sup>3)</sup>, 放射線医学分野 (放射線医学)<sup>4)</sup>, セントヒル病院<sup>5)</sup>

○吉村将之, 名尾朋子, 三浦俊郎<sup>1)</sup>, 藤村達大<sup>2)</sup>, 中島良晃<sup>3)</sup>, 岡田宗正<sup>4)</sup>, 岡村誉之, 山田寿太郎, 松永尚文<sup>4)</sup>, 松崎益徳<sup>5)</sup>, 矢野雅文

【背景】冠動脈ステント内再狭窄の評価は侵襲的な心臓カテーテル検査によって行われている。近年CTの発達によって冠動脈を評価できるようになったが、ステント内再狭窄の定量的な評価法はまだない。そこで、CT値を用いた定量的な冠動脈ステント内評価を行う新しい方法の開発を行うために基礎的な検討と臨床的な検討を行った。【方法】種々のステントにおいて、ステント内CT値に及ぼす因子の検討を行った。その結果を踏まえて、臨床的な検討を45連続症例、79ステントで行い、冠動脈造影検査の結果と比較した。【結果】ステント内CT値に最も影響する因子はステントサイズであり、ストラット厚や材質は有意な影響を及ぼさなかった。ステントサイズが2.5mmで200HU、3mmで150HU、3.5mmで100HU、4mmで50HUの補正が有効であることが判明した。臨床的検討では、上記の補正を行い、ステント内CT値が前後の平均CT値の50%以下になる病変を有意狭窄ありとし、冠動脈造影検査と比較したところ、感度82%特異度93%陽性的中率64%、陰性的中率97%と優れた診断能が示された。【結語】冠動脈CT値を用いた新たなステント内再狭窄診断法を開発し、その有用性を示した。

## NO.11

## 当院でのIgG4関連肺疾患のF-18-FDG PET/CTの経験

セントヒル病院放射線科, 山口宇部医療センター画像診断科<sup>1)</sup>, 放射線医学分野 (放射線医学)<sup>2)</sup>

○菅 一能, 河上康彦, 清水文め, 松本常男<sup>1)</sup>, 松永尚文<sup>2)</sup>

F-18-FDG PET/CTの普及に伴い、線維化及びリンパ球やIgG4陽性形質細胞の浸潤を特徴とする肺病変を含むIgG4関連疾患に遭遇する機会が増加している。本症では、複数の領域にFDG集積病変を認める例が多く、診断に全身を見渡すFDG PET/CTの診断上の有用性は高いと考えられる。当院で過去5年間に経験したIgG4関連疾患14例において、合併したFDG集積胸部病変を検討した。FDG集積胸部病変は14例中11例に認め高率で、罹患臓器は単独例はなく全例で複数臓器に見られた。気管支血管束に沿うFDG集積を伴うFDG集積亢進リンパ節が高頻度にかつ特徴的で、ほかにFDG集積亢進したリンパ節、間質性肺炎、結節性病変や、胸膜直下や気管支血管束周囲のコンソリデーションも認めた。IgG4関連肺疾患は多彩であるが複数の罹患臓器の合併頻度は高く、全身を見渡すFDG PET/CTは診断の契機になり有用性は高い。

## NO.12

## L-[11C]メチオニン (MET) PET/CTの初期経験

セントヒル病院放射線科, 脳神経外科学分野 (脳神経外科学)<sup>1)</sup>

○菅 一能, 出口 誠<sup>1)</sup>

L-[11C]メチオニン (MET) によるPET検査を使用する臨床研究は、山口大学医学部附属病院の脳神経外科を中心として合計20診療科との共同で行なわれ、山口大学医学部附属病院医薬品等治験・臨床研究等審査委員会で承認を得て開始され約1年を経過した。これまでに40例を超えてC-11-MET PET/CTが行われてきたが、C-11-METの合成法や性質、生理的集積分布および40例の初期経験で得た本検査

の有用性や限界点、および本邦のC-11-MET PET/CT診療の現況などを文献的考察を加え報告する。

#### NO.13

##### 脂肪酸結合蛋白質FABP7はKupffer細胞の貪食能とサイトカイン産生能を制御する

器官解剖学分野（解剖学第一）、消化器病態内科学分野（内科学第一）<sup>1)</sup>

○宮崎啓史，澤田知夫，河村沙樹，児玉孝憲，寺井崇二<sup>1)</sup>，坂井田功<sup>1)</sup>，大和田祐二

肝マクロファージKupffer細胞（KC）は、肝炎や肝線維化など様々な肝疾患の発症メカニズムに重要な役割を担う。KCには、水に不溶な脂肪酸の細胞内シャペロンである脂肪酸結合蛋白質（FABP7）が発現するが、その機能的役割は不明である。今回我々は、FABP7欠損（KO）マウスの肝障害モデルを用いた表現型解析から、KCにおけるFABP7の機能について検討した。KOマウスは、WTマウスと比較して、正常肝におけるKCの数や局在に差は認められなかったが、急性肝障害時には、肝障害マーカーが有意に増加し、KCの数に著減が認められた。また、炎症性サイトカインの発現が低下していた。さらに、KCのアポトーシス細胞の貪食およびスカベンジャーレセプターCD36の発現が低下していた。肝線維化モデルではKOマウスで線維化の抑制が確認された。以上から、FABP7はKCのサイトカイン産生や貪食の機能制御機構に重要な役割を果たし、肝障害過程に関与することが明らかになった。

#### NO.14

##### カルモジュリンはリアノジン受容体に結合し後圧負荷による心不全心の心筋機能を改善する

器官病態内科学分野（内科学第二）、救急・生体侵襲制御医学分野（救急医学）<sup>1)</sup>

○加藤孝佳，山本 健，前田貴子，石口博智，西村滋彦，末富 建，大野 誠，望月 守，小田哲郎<sup>1)</sup>，奥田真一，小林茂樹，矢野雅文

【背景・目的】心筋筋小胞体（SR）上リアノジン受容体（RyR2）の不安定性は細胞内カルシウム（Ca<sup>2+</sup>）過負荷をきたし不全心の病態の悪化に関与している。今回、大動脈狭窄（TAC）による心不全モデルを作成し検討した。【方法・結果】12週齢のマウスにTAC・Sham手術を行い8週後心筋細胞を単離、RyR2に対するCaM結合性とCaハンドリングの評価をした。CaMのRyR2への親和性はShamに比べTACで低下し、TACはShamに比べカルシウムスパーク（SpF）が上昇、SR内Ca貯蔵（SR-CaC）は有意に低下していた。TAC心筋にCaMを導入するとSpF、SR-CaC、Spontaneous Ca Transientは有意に改善した。【結語】TACによる不全心筋ではRyR2へのCaMの結合親和性は低下しており、CaM導入にて細胞機能は改善した。CaM結合部位が不全心治療のターゲットとなる可能性が示唆された。

#### NO.15

##### 腹部大動脈瘤病態における細胞外マトリックス分子デコリンの作用の二面性

器官病態外科学分野（外科学第一）

○上田晃志郎，山下 修，吉村耕一，森景則保，濱野公一

【背景】大動脈瘤克服のためには分子病態を解明し、新たな治療法を開発することが望まれる。我々は細胞外マトリックス分子デコリン（DCN）に着目した。【目的】腹部大動脈瘤（AAA）の慢性炎症の分子病態におけるDCNの役割を解明すること。【方法・結果】高濃度CaCl<sub>2</sub>刺激マウスAAAモデルでは、刺激後早期に外膜に存在するDCNの発現が減



少し、瘤形成期に増加した。刺激後早期のDCN補充によりAAA拡大が抑制された。ヒト血管壁においてDCNとMMP-9の発現は瘤壁で対照大動脈壁に比べ増加し正の相関を示した。血管平滑筋細胞において炎症刺激下でDCNはMMP-9の分泌を抑制したが、マクロファージでは分泌を促進した。【結語】正常血管壁外膜に存在するDCNは炎症刺激下でMMP-9の分泌を抑制しAAA拡大を抑制するが、瘤形成期に発現するDCNはMMP-9の分泌を促進し、AAA形成促進作用を示すと考えられた。

#### NO.16

##### 中枢神経系における活性温度帯の異なるTRPチャネルの発現・局在解析

脳神経外科学分野（脳神経外科学）<sup>1)</sup>，器官解剖学分野（解剖学第一）<sup>2)</sup>，生体機能分子制御学分野（生理学第二）<sup>3)</sup>，先進救急医療センター<sup>4)</sup>，群馬大学大学院医学系研究科脳神経発達統御学講座分子細胞生物学分野<sup>5)</sup>

○藤山雄一<sup>1, 2)</sup>，香川慶輝<sup>2)</sup>，木田裕之<sup>3)</sup>，野村貞宏<sup>1)</sup>，末廣栄一<sup>1, 4)</sup>，稲村彰紀<sup>1)</sup>，柴崎貢志<sup>5)</sup>，大和田祐二<sup>2)</sup>，鈴木倫保<sup>1)</sup>

Ca<sup>2+</sup>透過性非選択性カチオンチャネルであるtransient receptor potential (TRP) チャネルは、細胞内外の環境変化を感知し、生体の恒常性を維持している。哺乳類においてTRPチャネルは、6種のサブファミリーにより構成されており、各々のチャネル活性は細胞内外の生理活性物質やpH・温度変化に依存して変化することが明らかになっている。

我々はこれまでに、マウス新生児の脳虚血モデルに対する脳局所冷却が大脳皮質ニューロンのアポトーシスを抑制することを明らかにした。さらにメカニズムを詳細にするため、局所冷却によるTRPチャネルの活性変化に着目し、脳保護作用に及ぼす影響を検討する。今回、発達期マウス脳における活性温度帯の異なるTRPチャネル（TRPA1, TRPV4, TRPM2, TRPM8）の遺伝子発現を定量RT-PCRで、神経細胞タイプごとの発現および局在を免疫染色で解析した。

#### NO.17

##### 角膜上皮接着能の定量的評価法の開発と糖尿病動物モデルにおける上皮接着能の評価

眼科学分野（眼科学）

○辻 悠介，沖健太郎，森重直行，園田康平

【目的】角膜上皮は安定して角膜上皮基底膜に接着しているが、種々の疾患でその接着性が低下し剥離する。今回、角膜上皮の角膜上皮基底膜に対する接着力を測定する方法を開発し、正常及び糖尿病動物におけるその接着力を測定したので報告する。【方法と対象】Wister rat（8週齢，雄）に対し、Streptozotocin 70mg/kg体重を腹腔内注射した群（DM群）と緩衝基剤を注射した群（NL群）を対象とした。角膜上皮に3mm径の切れ込みを入れ剥離範囲を決定し、接着剤を範囲内に塗布・固定後、牽引して角膜上皮を剥離し、剥離する瞬間の力（接着能，g）を測定した。【結果】無処置正常ラット（n=3）の接着能は31.7±9.0g（平均±S.D.）で、単位面積あたり4.49g/mm<sup>2</sup>であった。NL群（n=9）の接着能は33.2±18.9gであったのに対し、DM群（n=8）の接着能は24.9±13.4gで、統計学的有意差はなかった（p=0.20, Students' t-test）がDM群の方で低い傾向にあった。【結論】角膜上皮は角膜上皮基底膜に接着しているが、糖尿病動物では接着能が20%程度低下する傾向にあった。

#### NO.18

##### 結膜下線維芽細胞に対する塩化ベンザルコニウムの影響とステロイドホルモンの効果

医学科，眼科学分野（眼科学）<sup>1)</sup>

○佐久間彩乃，寺西慎一郎<sup>1)</sup>，鈴木克佳<sup>1)</sup>，木村和博<sup>1)</sup>，園田康平<sup>1)</sup>

【目的】結膜下線維芽細胞に対する塩化ベンザルコニウム（BAC）の影響を調べ、その作用に対するステロイドホルモンの効果について検討した。【方法】I型コラーゲンゲル内でヒト結膜下線維芽細胞の3次元浮遊培養を行い、BACに添加するステロイドホルモンとして、エストロゲンとプロゲステロ

ン、デキサメサゾンを用いた。乳酸脱水素酵素を指標として細胞毒性試験を行い、Western Blotting法でNF- $\kappa$ B活性を検討した。また、ELISA法で培養上清中の炎症性サイトカイン濃度を測定した。【結果】BACは濃度依存性に細胞毒性を示したが、ステロイドホルモンはBACの細胞毒性に影響しなかった。BAC存在下ではリン酸化I $\kappa$ B発現亢進を認め、IL-6, IL-8, MCP-1産生が促進されたが、ステロイドホルモンは炎症性サイトカイン産生を抑制した。【結論】BACは結膜下線維芽細胞に対して細胞毒性を有し、炎症性サイトカイン産生を促進した。ステロイドホルモンはBACの炎症作用を抑制し、女性ホルモンは有用な抗炎症治療薬となる可能性がある。

【語】併用群はエフェクターT細胞を誘導し、持続的な抗腫瘍効果が期待できると考えられた。将来の癌治療戦略としての有用性が示唆された。

#### NO.19

#### マウス大腸癌皮下腫瘍モデルに対する抗4-1BB抗体／抗PD-1抗体を用いた癌免疫療法

消化器・腫瘍外科学分野（外科学第二）、分子薬理学分野（薬理学）<sup>1)</sup>、分子病理学分野（病理学第二）<sup>2)</sup>、免疫学分野（寄生体学）<sup>3)</sup>、順天堂大学医学部免疫学講座<sup>4)</sup>

○新藤芳太郎，吉村 清，倉増敦朗<sup>1)</sup>，伊藤秀明<sup>2)</sup>，渡邊裕策，前田訓子，小賀厚徳<sup>2)</sup>，吉野茂文，裕 彰一，玉田耕治<sup>3)</sup>，八木田秀雄<sup>4)</sup>，岡 正朗

【背景】抗4-1BB抗体と抗PD-1抗体を用いてco-signalを正のバランスに制御することで、抗腫瘍効果を発揮させることを目的とした研究を、マウス大腸癌株（CT26）皮下腫瘍モデルを用いて行った。【方法】Balb/cマウスにCT26を皮下接種し、約10日間で腫瘍を確立した。抗4-1BB抗体、抗PD-1抗体をそれぞれ計4回、単独投与と同時併用投与を行った。抗体投与4回後にマウスのリンパ節、脾臓を採取しフローサイトメトリーを用いて解析した。同時に腫瘍部を摘出し、免疫組織学的検討を行った。【結果】併用投与群では腫瘍の完全退縮を100%に認め、最も抗腫瘍効果を認めた（ $p < 0.01$ ）。併用投与群においてCD4+T細胞、CD8+T細胞の増加が脾細胞で認められた。併用投与群において免疫染色で腫瘍内に有意にCD3+T細胞の増加を認めた（ $p < 0.05$ ）。【結