

東京, 4月.

- 2) 浮地太郎, 野田健太郎, 古谷和裕, 吉田 健, 金月勇, 黒坂大太郎. 難治性間質性肺炎に対し免疫グロブリン大量療法を施行した筋症状に乏しい皮膚筋炎6例の検討. 第58回日本リウマチ学会総会・学術集会. 東京, 4月.
- 3) Ito H, Yoshida K, Kentaro N, Kurosaka D. Bombina Variegated peptide 8/Prokineticin 2: a novel arthritis-inducible chemokine. American College of Rheumatology 78th Annual Scientific Meeting. Boston, Dec.
- 4) Noda K, Yoshiga M, Otani K, Ito H, Hirai K, Furuya K. Clinical characteristics of muscular symptoms in patients with systemic lupus erythematosus. Annual European Congress of Rheumatology (EULAR 2014). Paris, June.
- 5) 大谷一博, 吉賀真之, 伊藤晴康, 平井健一郎, 古谷和裕, 野田健太郎, 浮地太郎, 吉田 健, 金月勇, 黒坂大太郎. 関節リウマチ患者のリンパ球テロメラーゼ活性に対する abatacept の検討. 第58回日本リウマチ学会総会・学術集会. 東京, 4月.
- 6) 吉田 健, 西岡真樹子, 平井健一郎, 浮地太郎, 古谷和裕, 野田健太郎, 金月勇, 黒坂大太郎. 超音波パワードップラー法による皮膚筋炎早期病変としての筋膜炎の検出. 第58回日本リウマチ学会総会・学術集会. 東京, 4月.
- 7) 野田健太郎, 吉賀真之, 大谷一博, 伊藤晴康, 平井健一郎, 浮地太郎, 古谷和裕, 吉田 健, 金月勇, 黒坂大太郎. Tacrolimus 投与により心筋症をきたした皮膚筋炎の一例. 第58回日本リウマチ学会総会・学術集会. 東京, 4月.
- 8) 古谷和裕, 吉賀真之, 大藤洋介, 浮地太郎, 平井健一郎, 野田健太郎, 吉田 健, 金月勇, 黒坂大太郎. Minocycline 誘発性と思われる皮膚中動脈血管炎の一例. 第25回日本リウマチ学会関東支部学術集会. 横浜, 12月.
- 9) Yoshida K, Nishioka M, Matsushima S, Joh K (Tohoku Univ), Oto Y, Yoshiga M, Otani H, Ito H, Hirai K, Furuya K, Ukichi T, Noda K, Kingetsu I, Kurosaka D. Power Doppler ultrasonography for detection of abnormal fascial vascularity: a potential early diagnostic tool in fasciitis of dermatomyositis. American College of Rheumatology 78th Annual Scientific Meeting. Boston, Dec.

循環器内科

教授: 吉村 道博	循環器学
教授: 谷口 郁夫	循環器学
教授: 山根 禎一	循環器学
教授: 本郷 賢一	循環器学
准教授: 関 晋吾	循環器学
准教授: 芝田 貴裕	循環器学
准教授: 川井 真	循環器学
准教授: 小武海公明	循環器学
講師: 小川 崇之	循環器学
講師: 石川 哲也	循環器学
講師: 南井 孝介	循環器学
講師: 名越 智古	循環器学

教育・研究概要

I. 研究概要

循環器内科では、臨床研究と基礎研究の両面に亘り、様々な研究を行っている。主に、虚血性心疾患、不整脈、心不全、画像、分子生物学、心筋生理学の分野を中心に研究をすすめている。Bench to Bedside および Bedside to Bench の双方向の理念を意識して研究を進めている。また、学内外との共同研究も積極的に行っている。

1. 虚血性心疾患研究班

カテーテル検査・治療に関して、そのデータの蓄積を継続的に行っている。冠動脈疾患の危険因子や病変の形態などを詳細にデータベースとして記録している。その中から複数の研究成果が得られているが、本年度の成果の例を以下に挙げる。

LDL-コレステロールは虚血性心疾患 (IHD) の大きな危険因子であるが、その中で酸化 LDL の意義はさらに大きいと言われている。一方で、酸化 LDL の増加に影響を与えている臨床的因子の検討はあまり行われておらず、今回その検討を行った。結果、喫煙が大きな要因であり、スタチンにてその悪影響が減衰できる可能性が示唆された。

また、IHD と B 型ナトリウム利尿ペプチド (BNP) に関して検討を行った。急性心筋梗塞では BNP 値は急激に上昇することが明らかになっているが、慢性の IHD においては寧ろ低い値を示すことを我々は見出した。BNP 低値が IHD 発症の原因になっている可能性があり、新しい概念形成につながると期待される。

さらには、n-3・n-6 polyunsaturated fatty acids に関して共同研究を行い、その成果を一部報告した。

薬物溶出性ステント (DES) による治療では全国規模の DES の臨床研究 (J-LESSON, PROPEL) や抗血小板剤に関する臨床研究 (NIPPON) にも積極的に参加している。

2. 不整脈研究班

当研究班ではカテーテルアブレーションによる不整脈根治治療を専門としている。中でも心房細動の根治術に力を注いでおり、手術から得られた知見を学会や論文の発表として国内外に発信している。

研究テーマとしては、アブレーション後の再発予測因子の解析、再発予防法の開発、慢性心房細動への最適アプローチ法の開発、睡眠時無呼吸とアブレーション成績との関連、麻酔深度とアブレーション成績との関連など多岐にわたっている。2014年には新しい心房細動カテーテルアブレーションであるクライオバルーン法をいち早く導入し良好な治療成績を上げている。また、合併症の予防策など新しい知見も発信している。

3. 心不全研究班

BNP に関する研究を継続的に行っている。IHD との関係に関しては上述の通りであるが、別途、肥満と BNP の関連を検討している。従来から BNP 値は肥満ではやや低値を示すことが知られているが、肥満の重症度との関係はあまり明らかではなかった。我々は今回、肥満が強ければ強い程、BNP 値は低値を示すことを報告した。肥満と BNP 低値はお互いが原因と結果の関係にある可能性があり、今後の研究の展開が注目される。本知見の機序に関しては基礎研究での解明も当科で目指している。

また、他施設との共同でアルドステロンに関して検討を進めた。ヒト副腎の組織において Ca^{2+} チャネルのサブタイプの検討を行い、L 型・N 型・T 型の分布の違いを明らかにした。

4. 画像 (イメージング) 研究班

日本人の虚血性心疾患においては冠攣縮が極めて重要であり、当科ではその誘発試験を必要とあれば積極的に実施している。冠攣縮は冠動脈造影時にアセチルコリンを冠動脈内に投与することで誘発される。つまり通常、冠攣縮は冠動脈造影以外では画像として捉えることは不可能である。我々は少なくとも冠動脈のトーンズ変化を他の方法でとらえることができないか検討している。2 回以上冠動脈造影 CT 検査を行った症例に関して冠動脈血管径を比較することで冠動脈トーンズによる血管径変化を検出できることを今回初めて報告した。

また、各種の心筋症 (特発性および二次性) における特徴的な画像所見を心エコーや MRI を用いて

探索している。他の検査との組み合わせにより侵襲性が少なく効率の良い手法を探索している。

5. 分子生物学研究班

重症心疾患の病態生理の根幹をなすものは心臓エネルギー代謝障害であるとも言える。病的状態にある心臓は脂肪酸代謝からエネルギー産生効率の点で有利な糖代謝への substrate switching を試みる。しかしながら、重症の不全心はインスリン抵抗性となり、糖の利用障害が起こることで、‘エネルギー飢餓状態’にあると考えられる。従って、心筋における糖取り込み能の最適化と糖利用効率の増加は虚血を含めた様々な心疾患の特に急性期治療において重要な鍵となってくる。我々は‘心不全は代謝病である’という概念を念頭に、常に臨床的視点に立つことにこだわり各々の project を進めている。本年度は、病的状態にある心臓への貴重なエネルギー基質供給路としてのナトリウム/糖共輸送体 (SGLT) に注目し、その発現制御と病態生理学的機能を追究した。その過程で、Langendorff 摘出心灌流装置をフル稼働し、glucose uptake や組織 glycogen 含有量、さらには組織 ATP 量など、心筋内分泌代謝研究を主要テーマとしている研究室にとって欠かせない数々の方法論を新たに確立した。

当研究室では病理学講座や細胞生理学講座を中心に複数の研究室と共同研究を行い、幅広い視点から各 project にアプローチしている。加えて、心臓カテーテル検査からのデータベースを活かして、電解質・糖代謝制御機構の観点から解析し、bedside と bench の垣根を越えた当科独自のユニークな研究も行っている。

6. 心筋生理研究班

心収縮力調節の病態生理につき、細胞内カルシウム動態を中心に種々の方法を用いて検討を行っている。細胞生理学講座、小児科との学内共同研究と共に、国内外での学外共同研究も行っている。

また、Thrombin の心臓局所における発現と線維化へのかかわりに関する研究も最近行っている。Thrombin は血液凝固カスケードにおける重要な蛋白質である。血液凝固に関わるのみならず、Protease Activated Receptor (PAR) を介して生理的作用を発揮する事が知られており PAR-1, -2, -3, -4 (PARs) の 4 種類存在する。そこで今回我々は、心房線維芽細胞培養実験により心房において PAR-1, -2, -3, -4 (PARs) のうちのどれが存在し、病的線維化に関与しているのかを検討した。結果、PARs のうち、心房線維芽細胞増殖作用を持つものは PAR-1 のみである事が判明した。その後、DCM

モデルマウスを用いての研究も進めている。薬剤を用いてその抑制効果の検討も行っている。

II. 教 育

1. 講義

本年度医学科講義は、臨床医学 I (医学科 4 年) ユニット「循環器」、診断系実習 (大講義) を担当した。

2. 実習

医学科学生実習では、Early Clinical Exposure (医学科 1 年)、循環器テュートリアル (医学科 4 年)、診断系実習 (医学科 4 年)、臨床実習 (医学科 5 年)、選択臨床実習 (医学科 6 年) を担当した。臨床実習と選択臨床実習では、医局員による小グループを対象とした各種クルズスを毎週実施し、このほかにも実習期間中には、教授回診、心電図検討主体のチャートカンファレンス、心臓外科と合同の心臓カテーテルカンファレンス、病棟症例検討会、論文抄読会等が開催され、カリキュラムの一環として参加させている。

また、他大学の学生の見学も積極的に受け入れて交流を深めた。

「点検・評価」

研究面において、各研究班の研究成果は臨床・基礎の両面において着実に積み重ねられている。当科においては、それぞれの研究班が独自の研究テーマを設定しているが、さらには複数の研究班で協力して効率の良い研究が遂行されるように心掛けている。本院では 2 つの心臓カテーテル検査室がフル稼働しているが、全てのカテーテル手技についての情報管理を行う新たなネットワークが構築されている。IHD ならびに不整脈に対する両カテーテル治療をほぼ完全にカバーした大きなデータベースを有し、日々更新されている。そしてそこから得られた新しい知見を積極的に国内外に発表している。さらには、心臓 CT、心臓 MRI、心エコーについても同様であり、各々のデータベースを構築し続けている。これらのデータベースから見出された新知見を各種学会・研究会で積極的に報告しており、本年度はその成果が確実に認められたように思う。また、当科では臨床研究のみならず基礎研究も積極的に推奨している。臨床で感じた疑問に対して基礎的にもアプローチする姿勢を育成している。特に分子生物学研究班を中心とした心臓内分泌代謝研究に関して国内外で積極的に研究発表を行っている。我々の教室の主たる対象学会は、日本循環器学会、日本心臓病学

会、日本心不全学会、日本不整脈学会、CVIT、アメリカ心臓病学会、ヨーロッパ心臓病学会などであるが、それぞれの sub-specialty の学会・研究会にも積極的に参加している。例えば、日本病態生理学学会、日本心血管内分泌代謝学会、日本心エコー図学会などである。上述の様に昨今、研究成果が着実に上がっており、それに伴い学位取得者数も増えている。ただし今後は、より質の高い研究論文を目指す必要があり、そのためにはスピード感を持って研究に取り組む必要がある。また、科研費を含めて積極的に競争的研究資金の獲得に力を注ぐべきである。

教育面においては、特に臨床の現場でポリクリの学生の教育に力を入れている。医局員がそれぞれ積極的に学生に話しかけ、担当症例の問題解決のためのディスカッションを随時行っている。レポートに関しても一辺倒な記載にならないように、個々の症例の特徴や治療経過など細かい指導を行っている。結果、よりレベルの高い臨床医学の学生教育になっているものと思われる。幸い学生からも毎年高い評価が得られているものと思われる。一方で、循環器内科はその守備範囲が広いこと、また、緊急症例が多いことなどから、学ぶべき事項は極めて多い。急性心筋梗塞症例や重症不整脈の緊急心臓カテーテル検査なども出来る限り見学させ、緊急の現場を見ることで医師としてのモチベーションを上げる教育にも心掛けている。ただし、学生教育には時間の制限があり、さらに効率の良い教育方法を模索しながら循環器病学の魅力が学生に示していきたいと考えている。特に 2015 年度より新しい教育システムが導入されることから、学生への接し方もさらなる工夫が必要であろう。試行錯誤が必要と思われるが常に改善していきたい。一方で、学生に過大な負担を増やすことのないようにも心掛けたい。そして将来、研究の道にも進めるように研究マインドの育成にも配慮したい。

研 究 業 績

I. 原著論文

- 1) Katoh D, Hongo K, Ito K, Yoshino T, Kayama Y, Kawai M, Date T, Yoshimura M. Corticosteroids increase intracellular free sodium ion concentration via glucocorticoid receptor pathway in cultured neonatal rat cardiomyocytes. *Int J Cardiol Heart Vessels* 2014; 3: 49-56.
- 2) Uehara Y, Shimizu M, Yoshimura M. A novel technique for catheter engagement of protruding aorto-ostial stent. *Catheter Cardiovasc Interv* 2014; 83(7):

- 1093-6.
- 3) Yoshino T, Nagoshi T, Anzawa R, Kashiwagi Y, Ito K, Katoh D, Fujisaki M, Kayama Y, Date T, Hongo K, Yoshimura M. Preconditioning actions of aldosterone through p38 signaling modulation in isolated rat hearts. *J Endocrinol* 2014; 222(2) : 289-99.
 - 4) Arase S, Kawai M, Nakane T, Ito K, Ogawa K, Minai K, Komukai K, Ogawa T, Yoshimura M. The increasing impact of a higher body mass index on the decrease in plasma B-type natriuretic peptide levels. *IJC Metab Endocr* 2014; 4 : 39-46.
 - 5) Felizola SJ¹, Maekawa T¹, Nakamura Y¹, Satoh F), Ono Y¹, Kikuchi K¹, Aritomi S (Ajinomoto), Ikeda K, Yoshimura M, Tojo K, Sasano H¹ (¹Tohoku Univ). Voltage-gated calcium channels in the human adrenal and primary aldosteronism. *J Steroid Biochem Mol Biol* 2014; 144(Pt B) : 410-6.
 - 6) Minai K, Ogawa T, Kawai M, Komukai K, Tanaka T, Ogawa K, Nagoshi T, Arase S, Morimoto S, Inoue Y, Sekiyama H, Urabe A, Matsuo S, Hongo K, Yoshimura M. The plasma B-type natriuretic peptide levels are low in males with stable ischemic heart disease (IHD) compared to those observed in patients with non-IHD : A retrospective study. *PLoS One* 2014; 9(10) : e108983.
 - 7) Anan I, Hongo K, Kawai M, Ogawa K, Sakuma T, Fukuda K, Taniguchi I, Yoshimura M. Fluctuant tonus of the coronary arteries possibly documented by repeated multidetector row computed tomography. *Research Reports in Clinical Cardiology* 2014; 5 : 327-37.
 - 8) Morita S¹), Mizuno Y¹), Harada E¹), Kashiwagi Y, Yoshimura M, Murohara T (Nagoya Univ), Yasue H¹ (¹Kumamoto Kinoh Hosp). Pioglitazone, a peroxisome proliferator-activated receptor γ activator, suppresses coronary spasm. *Coron Artery Dis* 2014; 25(8) : 671-7.
 - 9) Inada K, Matsuo S, Tokutake K, Yokoyama K, Hioki M, Narui R, Ito K, Tanigawa S, Yamashita S, Tokuda M, Shibayama K, Miyanaga S, Sugimoto KI, Yoshimura M, Yamane T. Predictors of ectopic firing from the superior vena cava in patients with paroxysmal atrial fibrillation. *J Interv Card Electrophysiol* 2015; 42(1) : 27-32.
 - 10) Ogawa K, Tanaka T, Nagoshi T, Sekiyama H, Arase S, Minai K, Ogawa T, Yoshimura M. Increase in the oxidised low-density lipoprotein level by smoking and the possible inhibitory effect of statin therapy in patients with cardiovascular disease : a retrospective study. *BMJ Open* 2015; 5(1) : e005455.
 - 11) Tsutsumi J¹), Ishikawa T¹), Nakano Y¹), Yoshimura M, Mutoh M¹) (¹Saitama Cardiovascular Respiratory Center). Long-term clinical and angiographic outcomes after sirolimus- and paclitaxel-eluting stent placement following rotablation for severely calcified lesions : a retrospective nonrandomized study. *Cardiovasc Interv Ther* 2015; 30(1) : 29-37.
 - 12) Suzuki H, Kayama Y, Sakamoto M, Iuchi H, Shimizu I¹), Yoshino T, Katoh D, Nagoshi T, Tojo K, Minamino T¹⁾²⁾ (¹Niigata Univ, ²PRESTO), Yoshimura M, Utsunomiya K. Arachidonate 12/15-lipoxygenase-induced inflammation and oxidative stress are involved in the development of diabetic cardiomyopathy. *Diabetes* 2015; 64(2) : 618-30.
 - 13) Ogawa T, Ogawa K, Nagoshi T, Minai K, Yoshimura M. A pilot study a bench test of the mechanical properties of the platforms for second-generation drug-eluting stents. *Jikeikai Med J* 2014; 61(2) : 29-34.
 - 14) Yagi H, Kawai M, Takizawa S, Inoue Y, Kudo T, Yumino K, Aizawa T, Yokoyama K, Tokutake K, Yoshii A, Yoshimura M. Clinical features of Japanese smokers with initially diagnosed coronary artery disease : Association of calcium-channel blocker use with onset of acute myocardial infarction. *Jikeikai Med J* 2014; 61(3) : 43-51.
 - 15) Morita S¹⁾²⁾, Mizuno Y¹), Harada E¹), Nakagawa H³), Morikawa Y³), Saito Y³) (³Nara Medical Univ), Katoh D, Kashiwagi Y, Yoshimura M, Murohara T²) (²Nagoya Univ), Yasue H¹) (¹Kumamoto Kinoh Hosp). Differences and interactions between risk factors for coronary spasm and atherosclerosis--smoking, aging, inflammation, and blood pressure. *Intern Med* 2014; 53(23) : 2663-70.
 - 16) Nakata K, Ishikawa T, Nakano Y, Yoshimura M, Mutoh M. Long-term clinical angiographic outcomes after primary stenting for ST segment elevation myocardial infarction using a paclitaxel-eluting stent : propensity score-matched comparison with bare-metal stents. *Jikeikai Med J* 2014; 61(4) : 77-86.
 - 17) Ogawa T, Ogawa K, Arase S, Nagoshi T, Minai K, Yoshimura M. A pilot study for evaluating the longitudinal strength and flexibility of coronary stents : results of a bench test. *Jikeikai Med J* 2015; 62(1) : 9-13.
 - 18) Mori C, Hongo K, Sato N, Tsutsumi J, Shibata T, Yoshimura M. Impact of diabetes mellitus on myocardial perfusion in patients with ST-Segment eleva-

tion myocardial infarction undergoing percutaneous coronary intervention using distal protection devices. *Jikeikai Med J* 2015; 62(1) : 21-32.

II. 総 説

- 1) 吉野拓哉, 名越智古, 吉村道博. 【減塩-温故知新】食塩と心不全. *臨床養* 2014; 124(4) : 423-7.
- 2) 小武海公明, 吉村道博. 【最新肥満症学-基礎・臨床研究の最新線-】心不全患者における obesity paradox. *日臨* 2014; 72(増刊4最新肥満症学) : 688-91.
- 3) 筒井裕之(北海道大), 長谷部直幸(旭川医科大), 斎藤能彦(奈良県立医科大), 吉村道博. 【利尿薬とNa利尿ペプチド-基礎から臨床から-】高血圧・心不全治療における利尿薬を見直す. *Fluid Manag Renais* 2014; 4(3) : 215-22.
- 4) 名越智古, 吉村道博. 【見直される利尿薬】治すミネラルコルチコイド受容体拮抗薬の使い方. *Heart View* 2014; 18(11) : 1148-53.
- 5) 名越智古, 吉村道博. 【高血圧治療の併用療法 23のクリニカルクエスチョン】治療抵抗性高血圧, 次の降圧薬選択は? 併用薬としてのミネラルコルチコイド拮抗薬の位置づけを教えてください. *Mod Physician* 2014; 34(12) : 1440-3.
- 6) 中田耕太郎, 小武海公明, 吉村道博. 【循環器薬 up to date 2015】循環器領域における主要薬剤の使い分けサイアザイド系利尿薬とミネラルコルチコイド受容体拮抗薬. *Medicina* 2015; 52(1) : 134-7.
- 7) 吉村道博. 【肥満と高血圧】冠動脈疾患と肥満合併高血圧. *血圧* 2015; 22(1) : 28-31.

III. 学会発表

- 1) 関山裕士, 磯谷亮太, 佐藤伸孝, 岩瀬秀大, 村嶋英達, 野田一臣, 小野田学, 森 力, 芝田貴裕, 谷口郁夫, 吉村道博. 胃全摘術後9年目に発症した脚気心の1例. 第232回日本循環器学会関東甲信越地方会. 東京, 6月.
- 2) 木村 悠, 山田崇之, 久保田健之, 宮永 哲, 小武海公明, 清水光行, 百川文健, 宿澤考太, 戸谷直樹, 吉村道博. 亜急性期にステントグラフト内挿術を行ったStanford B型大動脈解離の一例. 第232回日本循環器学会関東甲信越地方会. 東京, 6月.
- 3) 長谷川潤, 武藤エリ, 大木理次, 角田聖子, 武本知之, 香山洋介, 小山達也, 山崎弘二, 関 晋吾, 吉村道博. アレルギー性肉芽腫性血管炎の治療開始16ヵ月後に心筋梗塞と静脈血栓塞栓症を同時に認めた1例. 第232回日本循環器学会関東甲信越地方会. 東京, 6月.
- 4) 伊東哲史, 田中寿一, 吉田 律, 横山賢一, 井上康憲, 南井孝介, 小川崇之, 吉村道博. 左室内血栓の形態診断に苦慮し, 脳梗塞を合併した一例. 第232回日

本循環器学会関東甲信越地方会. 東京, 6月.

- 5) Tokuda M, Yamane T, Matsuo S, Tokutake S, Yokoyama K, Hioki M, Narui R, Tanigawa S, Yamashita S, Inada K, Yoshimura M. Does an earlier attempt of repeat catheter ablation of recurrent atrial fibrillation improve their outcome? 第29回日本不整脈学会学術大会/第31回日本心電学会学術集合同学術大会. 東京, 7月.
- 6) 吉田 律, 角田聖子, 長谷川潤, 大木理次, 武本知之, 小山達也, 山崎弘二, 関 晋吾, 吉村道博, 高木 明¹⁾, 小嶋哲人¹⁾ (1名古屋大). アンチトロンピン抵抗性の関与が疑われた家族性再発性肺血栓塞症の1例. 第233回日本循環器学会関東甲信越地方会. 東京, 9月.
- 7) 森 力, 芝田貴裕, 佐藤伸孝, 関山裕士, 村嶋英達, 野田一臣, 小野田学, 吉村道博. 経皮的冠動脈形成術後慢性期に腎機能障害をもたらす要因: Cystatin C-based GFRでの検討. 第62回日本心臓病学会学術集会. 仙台, 9月.
- 8) 相澤隆徳¹⁾, 八木秀憲¹⁾, 滝沢信一郎¹⁾ (1厚木市立病院), 吉村道博. 消化管穿孔とはほぼ同時刻に発症したと考えられる無症候性急性心筋梗塞の1症例. 第62回日本心臓病学会学術集会. 仙台, 9月.
- 9) 小菅玄晴, 小武海公明, 中田耕太郎, 久保田健之, 宮永 哲, 清水光行, 吉村道博. 心不全入院症例の基礎疾患に関する検討: 冠動脈疾患の予測因子. 第62回日本心臓病学会学術集会. 仙台, 9月.
- 10) 宮永 哲, 小菅玄晴, 久保田健之, 小武海公明, 清水光行, 山根禎一, 吉村道博. 新規抗凝固薬の処方容量と患者背景. 第62回日本心臓病学会学術集会. 仙台, 9月.
- 11) 中田耕太郎, 小武海公明, 小菅玄晴, 久保田健之, 宮永 哲, 清水光行, 吉村道博. 救急医療における心不全診断の際の血漿BNP濃度の参考値. 第62回日本心臓病学会. 仙台, 9月.
- 12) 徳竹賢一, 徳田道史, 横山賢一, 日置美香, 鳴井亮介, 谷川真一, 山下省吾, 稲田慶一, 松尾征一郎, 吉村道博, 山根禎一. 左肺静脈共通幹を有する三心房心に対して心房細動カテーテルアブレーションを施行した1例. 日本不整脈学会カテーテルアブレーション関連秋季大会2014. 新潟, 10月.
- 13) 吉野拓哉, 吉井 顕, 松坂 憲, 森本 智, 名越智古, 吉村道博. 急性心筋炎に冠攣縮に伴う心筋梗塞を合併し, Nitroglycerin投与で冠動脈攣縮の増悪を認めた一例. 第234回日本循環器学会関東甲信越地方会. 東京, 12月.
- 14) 前原智紀, 関山裕士, 姜 鍊偲, 佐藤伸孝, 村嶋英達, 堤 穰志, 稲田慶一, 野田一臣, 森 力, 芝田貴裕, 吉村道博. 無痛性の心筋梗塞後に心室中隔穿孔の診断が困難であった一例. 第234回日本循環器学会関

東甲信越地方会、東京、12月。

- 15) 中島大輔, 小菅玄晴, 木村 悠, 吉田 純, 山田崇之, 鈴木健一朗, 工藤敏和, 中田耕太郎, 久保田健之, 宮永 哲, 小武海公明, 吉村道博. 血小板減少が軽度になり、診断に苦慮したヘパリン起因性血小板減少症(HIT)の1例. 第234回日本循環器学会関東甲信越地方会、東京、12月。
- 16) 長谷川潤, 大木理次, 吉田 律, 角田聖子, 武本知之, 小山達也, 山崎弘二, 関 晋吾, 吉村道博. 左室内血栓による心原性脳梗死症に対して、tPA投与により神経症状が速やかに改善した心不全の1例. 第234回日本循環器学会関東甲信越地方会、東京、12月。
- 17) 吉田 純, 小武海公明, 木村 悠, 山田崇之, 鈴木健一朗, 工藤敏和, 小菅玄晴, 中田耕太郎, 久保田健之, 宮永 哲, 吉村道博. 産褥期に冠動脈解離による急性心筋梗塞を発症し心肺停止となるも救命しえた1例. 第235回日本循環器学会関東甲信越地方会、東京、2月。
- 18) 阿部 力¹⁾, 阿部麗子¹⁾, 岩上慎也¹⁾, 大塚由美¹⁾, 橋本浩一¹⁾, 小野寺達之¹⁾ (¹⁾西埼玉中央病院), 吉村道博, 相庭武司(国立循環器病研究センター). 統合失調症の悪化を契機に発症した遺伝子変異を伴ったQT延長症候群の一例. 第235回日本循環器学会関東甲信越地方会、東京、2月。
- 19) 大東周基, 吉田 律, 角田聖子, 長谷川潤, 大木理次, 武本知之, 小山達也, 山崎弘二, 関 晋吾, 吉村道博. 右心不全を伴う原因不明の若年男性の心嚢液貯留の1例. 第235回日本循環器学会関東甲信越地方会、東京、2月。
- 20) 湊聡一郎, 堤 穰志, 那須栄里子, 永井洋介, 関山裕士, 佐藤伸孝, 村嶋英達, 野田一臣, 稲田慶一, 森力, 芝田貴裕, 吉村道博. 収縮性心膜炎に伴う難治性胸水に対してトルバプタンが著効した1例. 第235回日本循環器学会関東甲信越地方会、東京、2月。

V. その他

- 1) 山田崇之, 小武海公明, 小菅玄晴, 宮永 哲, 久保田健之, 中田耕太郎, 久保田敏和, 鈴木健一朗, 吉田純, 木村 悠, 清水光行, 山城健二, 加納麻耶, 瀬尾千頭, 東條克能, 川田典靖, 長沼宏邦, 吉村道博. 糖尿病合併の重症3枝病変による心不全患者に対し厳重な血糖コントロールのもと冠動脈バイパス術を施行し救命した1症例. 慈恵医大誌 2014; 129(5): 191-7.
- 2) 宮永 哲, 宇野剛輝, 板倉良輔, 木村 悠, 山田崇之, 鈴木健一朗, 工藤敏和, 小菅玄晴, 中田耕太郎, 久保田健之, 小武海公明, 清水光行, 山根禎一, 吉村道博. 心室頻拍停止2日後にT波変化が最大となった心筋メモリー(cardiac memory)の1例. 心臓 2014; 46(Suppl.3): 139-43.

糖尿病・代謝・内分泌内科

教授: 宇都宮一典	糖尿病・代謝・内分泌内科
教授: 東條 克能	糖尿病・代謝・内分泌内科
教授: 横田 邦信	糖尿病・代謝・内分泌内科
教授: 森 豊	糖尿病・代謝・内分泌内科
准教授: 根本 昌実	糖尿病・代謝・内分泌内科
准教授: 横田 太持	糖尿病・代謝・内分泌内科
准教授: 西村 理明	糖尿病・代謝・内分泌内科
講師: 加藤 秀一	糖尿病・代謝・内分泌内科
講師: 佐野 浩斎	糖尿病・代謝・内分泌内科
<small>(津南病院)</small>	
講師: 海老澤高憲	糖尿病・代謝・内分泌内科
講師: 藤本 啓	糖尿病・代謝・内分泌内科
講師: 坂本 昌也	糖尿病・代謝・内分泌内科
講師: 川浪 大治	糖尿病・代謝・内分泌内科

教育・研究概要

糖尿病・代謝・内分泌内科では、糖尿病を中心とした代謝性疾患、および甲状腺、下垂体、副腎、性腺などの内分泌疾患を対象とした幅広い診療を行っており、継続的に診療している外来患者数は1ヶ月平均約1万人を数え、年々増加している。このような患者さんの増加を背景として、糖尿病・代謝・内分泌内科では、糖尿病学および内分泌学の進歩に寄与するのみならず、患者さんに対して最善最良の医療を提供するために、臨床に還元することが出来る質の高い基礎的・臨床的研究を行っている。

I. 糖尿病合併症に関する研究

1. 糖尿病細小血管症と Rho/Rho-kinase シグナル

低分子量G蛋白Rhoの標的分子であるRho-kinaseは糖尿病状態で活性化され、血管合併症の病態形成に深く関与している。本来Rho/Rho-kinaseシグナルはアクチンストレスファイバーの脱重合やミオシン軽鎖のリン酸化による細胞形態・伸縮性の調節をはじめ、様々な細胞機能を制御している。しかし、糖尿病状態の網膜においては血管新生因子の発現を誘導し、腎臓では酸化ストレスの亢進や炎症性サイトカインの発現、低酸素応答を介した糸球体硬化、尿細管上皮細胞の形質転換を制御することが明らかになっている。さらに、末梢神経におけるRho/Rho-kinaseの過剰な活性化は、接着関連分子の局在を介した神経障害の進展に関与することが明らかになっている。

2. 糖尿病大血管症と Rho/Rho-kinase シグナル