

# 板谷慶一 業績一覧 Keiichi Itatani MD, PhD.

---

## 特許 Patents:

1. 血流解析システム、解析依頼受付システムシステム、血流解析方法及びプログラム  
現在出願中  
Inventors: 板谷慶一 山本匡 中嶋進 西野輝泰 古澤豊樹 宮崎翔平 後藤真治 松井周一  
Applicant: NEC ソリューションイノベーション(株) Cardio Flow Design Inc.  
ANSYS Japan
2. 超音波診断装置 Ultrasonic diagnostic device  
Publication number: WO2015151743A1  
Application number: PCT/JP2015/057151  
Inventors: 宮地鑑 板谷慶一 坂下肇 西山知秀 関佳徳  
Applicant: 北里大学 日立アロカメディカル
3. 超音波診断装置 Ultrasonic diagnostic device  
Publication number: WO2015166778A1  
Application number: PCT/JP2015/061097  
Inventors: 宮地鑑 板谷慶一 坂下肇 西山知秀 関佳徳  
Applicant: 北里大学 日立アロカメディカル
4. 磁気共鳴イメージング装置、画像処理装置、画像診断装置、画像解析装置、画像作成方法およびプログラム  
Publication number: WO2014185521A1  
Application number: PCT/JP2014/063068  
Inventors: 宮地鑑 板谷慶一 宮崎翔平 高橋哲彦  
Applicant: 北里大学 日立メディコ
5. 血流可視化診断装置 Blood flow visualizing diagnostic device  
Publication number: WO2013077013A1  
Application number: PCT/JP2012/063484  
Inventors: 小野稔 板谷慶一  
Applicant: 東京大学
6. 流体流速検出装置 Device for detecting fluid flow rate  
Publication number: WO2013136573A1  
Application number: PCT/JP2012/076810  
Inventors: 小野稔 板谷慶一 岡田孝  
Applicant: 東京大学 日立アロカメディカル

## 教科書執筆 Textbook :

1. **Keiichi Itatani** (Sole Editor) *Advances in Hemodynamic Research*  
Nova Science Publisher 2015

## 査読論文 Peer Reviewed Article :

1. **Keiichi Itatani** Fluid dynamical considerations on the single ventricular physiology: Energetic optimization of the Norwood and Fontan procedures. PhD Thesis 2011 the University of Tokyo
2. K Matsui, K Takahashi, N Tanaka, M Kobayashi, M Yamada, M Kishiro, **K Itatani**, K Miyaji, T Shimizu. Relationship between left ventricular deformation and early diastolic intraventricular pressure difference during rest and exercise. *Juntendo Med J* 2016;62:26
3. K Akiyama, **K Itatani**, M Kinoshita, M Shimizu, S Hamaoka, H Kato, Y Naito, Y Nakajima, S Numata, T Mizobe, H Yaku, T Sawa. Mitral valve replacement impairs left ventricular blood flow *J Am Coll Cardiol* 2016;67(13):1701
4. A Kitagawa, **K Itatani**, M Takanashi, T honda, S Kimura, K Miyaji, M Ishii Four-dimensional magnetic resonance imaging (4D-MRI) flow energy loss: new insight into Fontan ciruclation in adult patients *J Am Coll Cardiol* 2016;67(13):934 2016
5. K Akiyama, **K Itatani**, Y Naito, M Kinoshita, M Shimizu, S Hamaoka, H Yasumoto, H Kato, Y Nakajima, S Numata, H Yaku, T Sawa Vector flow mapping and impaired left ventricular flow by Alfieri stitch. *J Cardiothorac Vasc Anesth* 2016 doi: 10.1053
6. T Nabeta, R Kakizaki, **K Itatani**, J Ako Four-Dimensional Blood Flow Analysis in Patients with Dilated Cardiomyopathy: A Cardiac Magnetic Resonance Flow Study Journal of Cardiac Failure, *J Cardiac Fail* 2016; 22(9): S177
7. Hayashi T, **Itatani K**. Author's reply. *J Cardiol* 2016 Jan;67(1):122-3
8. Honda T, **Itatani K**, Takanashi M, Kitagawa A, Ando H, Kimura S, Nakahata Y, Oka N, Miyaji K, Ishii M. Contributions of Respiration and Heartbeat to the Pulmonary Blood Flow in the Fontan Circulation. *Ann Thorac Surg* doi: 10.1016
9. Yamazaki S, Doi K, Numata S, **Itatani K**, Kawajiri H, Morimoto K, Manabe K, Ikemoto K, Yaku H. Ventricular volume and myocardial viability, evaluated using cardiac magnetic resonance imaging, affect long-term results after surgical ventricular reconstruction. *Eur J Cardiothorac Surg* 2016. [Epub ahead of print] PMID: 27354255
10. Goto S, Nakamura M, **Itatani K**, Miyazaki S, Oka N, Honda T, Kitamura T, Horai T, Ishii M, Miyaji K. Synchronization of the Flow and Pressure Waves Obtained With Non-Simultaneous Multipoint Measurements. *Int Heart J* 2016;57(4):449-55
11. Kakizaki R, Nabeta T, Ishii S, Koitabashi T, **Itatani K**, Inomata T, Ako J. Cardiac resynchronization therapy reduces left ventricular energy loss. *Int J Cardiol* 2016;221:546-8.

12. Numata S, **Itatani K**, Kanda K, Yaku H. Reply to Ranjbar et al. *Eur J Cardiothorac Surg* 2016 [Epub ahead of print] PMID: 27655742
13. Numata S, **Itatani K**, Yamazaki S, Doi K, Kanda K, Yaku H. Blood flow analysis of arch using computational fluid dynamics. *Euro J Cardiothorac Surg* 2016;49(6):1578-85
14. Oka N, Inoue T, Shibata M, Yoshii T, Nakamura Y, Araki H, Matsunaga Y, Tamura T, **Itatani K**, Horai T, Kitamura T, Torii S, Miyaji K. Norwood procedure performed on a patient with trisomy 13. *Int Heart J* 2016;57(1):121-2.
15. Shiota J, Ohura N, Higashikawa S, Yamato T, Kasahara H, **Itatani K**, Tagawa H. Presepsin as a predictor of critical colonization in CLI hemodialysis patients. *Wound Repair Regen* 2016;24(1):121-2
16. Koyama S, Kitamura T, **Itatani K**, Yamamoto T, Miyazaki S, Oka N, Nakashima K, Horai T, Ono M, Miyaji K. Impact of top end anastomosis design on patency and flow stability in coronary artery bypass grafting. *Heart Vessels* 2016;31(5):643-8
17. Shibata M, **Itatani K**, Oka N, Yoshii T, Nakamura Y, Kitamura T, Horai T, Miyaji K. Optimal Graft Size of Modified Blalock-Taussig Shunt for Biventricular Circulation in Neonates and Small Infants. *Int Heart J* 2015;56(5):533-6.
18. Stugaard M, Koriyama H, Katsuki K, Masuda K, Asanuma T, Takeda Y, Sakata Y, **Itatani K**, Nakatani S. Energy loss in the left ventricle obtained by vector flow mapping as a new quantitative measure of severity of aortic regurgitation: a combined experimental and clinical study. *Eur Heart J Cardiovasc Imaging* 2015;16(7):723-30
19. Kitamura T, Torii S, Oka N, Horai T, **Itatani K**, Yoshii T, Nakamura Y, Shibata M, Tamura T, Araki H, Matsunaga Y, Sato H, Miyaji K. Impact of the entry site on late outcome in acute Stanford type B aortic dissection. *Eur J Cardiothorac Surg* 2015;48(5):655-61
20. Hayashi T, **Itatani K**, Inuzuka R, Shimizu N, Shindo T, Hirata Y, Miyaji K. Dissipative energy loss within the left ventricle detected by vector flow mapping in children: Normal values and effects of age and heart rate. *J Cardio*. 2015;66(5):403-10.
21. Kitamura T, Torii S, Oka N, Horai T, **Itatani K**, Yoshii T, Nakamura Y, Shibata M, Tamura T, Araki H, Matsunaga Y, Miyaji K. Seventeen-month-long paracorporeal biventricular mechanical support as a bridge to transplantation for severe dilated cardiomyopathy. *J Artif Organs* 2015;18(1):92-4.
22. Nabeta T, **Itatani K**, Miyaji K, Ako J. Vortex flow energy loss reflects therapeutic effect in dilated cardiomyopathy. *Eur Heart J* 2015;36(11):637.
23. Oka N, Miyaji K, Kitamura T, **Itatani K**, Yoshii T, Inoue N, Fukunishi T, Shibata K, Torii S. Increased systemic cardiac output improves arterial oxygen saturation in bidirectional cavopulmonary shunt. *Heart Vessels* 2015;30(1):56-60.
24. Irisawa Y, **Itatani K**, Kitamura T, Hanayama N, Oka N, Tomoyasu T, Inoue N, Hayashi H,

- Inoue T, Miyaji K. Aortic Regurgitation due to fibrous strand rupture in the fenestrated left coronary cusp of the tricuspid aortic valve. *Int Heart J* 2014;55(6):550-1.
25. Fukuda N, **Itatani K**, Kimura K, Ebihara A, Negishi K, Uno K, Miyaji K, Kurabayashi M, Takenaka K. An inefficient vortex remains during the ejection period in the left ventricle with a low ejection fraction –a study by vector flow mapping- *J Med Ultrasonic* 2014;41(3):301-10
  26. Nakashima K, **Itatani K**, Oka N, Kitamura T, Horai T, Hari Y, Miyaji K. Pulmonary annulus growth after the modified Blalock-Taussig shunt in tetralogy of Fallot. *Ann Thorac Surg* 2014;98(3):934-40
  27. Irisawa Y, Kitamura T, **Itatani K**, Inoue T, Hayashi H, Sakaki K, Shibata M, Tomoyasu T, Oka N, Hanayama N, Torii S, Miyaji K. Outcomes of the Surgical Treatment of Infectious Endocarditis in a Single Institute for 13-years. *Kyobu Geka*. 2014;67(5):367-70.
  28. Koyama S, **Itatani K**, Yamamoto T, Miyazaki S, Kitamura T, Taketani T, Ono M, Miyaji K. Optimal bypass graft design for left anterior descending and diagonal territory in multivessel coronary disease. *Interact Cardiovasc Thorac Surg* 2014;19(3):406-13
  29. Oka N, Yoshii T, Shibata M, Hayashi H, Kitamura T, Horai T, **Itatani K**, Miyaji K. A case of thrombosis of intra-atrial extracardiac conduit and left pulmonary artery due to infective endocarditis after modified Fontan operation. *Int Heart J* 2014;55(4):377-8.
  30. Irisawa Y, Kitamura T, Taketani T, Hanayama N, Oka N, Tomoyasu T, **Itatani K**, Shibata M, Hayashi H, Inoue T, Miyaji K. Aortic arch rerouting and OPCAB in a patient with situs inversus totalis. *Int Heart J* 2014;55(3):278-9.
  31. **Keiichi Itatani** When the Blood Flow Becomes Bright. Intraventricular Flow Patterns: From Normality to Pathology. *Eur Heart J* 2014;35(12):747-52
  32. Kohira S, Oka N, Inoue N, **Itatani K**, Kitamura T, Horai T, Oshima H, Tojo K, Yoshitake S, Miyaji K. Effect of additional preoperative administration of the neutrophil elastase inhibitor sivelestat on perioperative inflammatory response after pediatric heart surgery with cardiopulmonary bypass. *Artif Organs* 2014;38(12):1018-23
  33. Nakashima K, Oka N, Hayashi H, Shibata M, Kitamura T, **Itatani K**, Miyaji K. A case report of persistent fifth aortic arch presenting with severe left ventricular dysfunction. *Int Heart J* 2014;55(1):87-8.
  34. Kitamura T, Torii S, Oka N, Horai T, Nakashima K, **Itatani K**, Koyama S, Hari Y, Araki H, Miyaji K. Key success factors for thoracic endovascular aortic repair for non-acute stanford type B aortic dissection *Eur J Cardio Thorac Surg* 2014;46(3):432-7
  35. Honda T, **Itatani K**, Miyaji K, Ishii M. Assessment of the vortex flow in the post-stenotic dilatation above the pulmonary valve stenosis in an infant using echocardiography vector flow mapping. *Eur Heart J* 2014;35(5):306

36. Inoue T, Kitamura T, Torii S, Hanayama N, Oka N, **Itatani K**, Tomoyasu T, Irisawa Y, Shibata M, Hayashi H, Ono M, Miyaji K. Five-week use of a monopivot centrifugal blood pump as a right ventricular assist device in severe dilated cardiomyopathy. *J Artif Organs* 2014;17(1):87-8
37. Honda T, **Itatani K**, Takanashi M, Mineo E, Kitagawa A, Ando H, Kimura S, Nakahata Y, Oka N, Miyaji K, Ishii M. Quantitative evaluation of hemodynamics in the Fontan circulation: A cross-sectional study measuring energy loss in vivo. *Pediatr Cardiol* 2014;35(2):361-7
38. Kohira S, Oka N, Inoue N, **Itatani K**, Hanayama N, Kitamura T, Fujii M, Takeda A, Oshima H, Tojo K, Yoshitake S, Miyaji K. Effect of the neutrophil elastase inhibitor sivelestat on perioperative inflammatory response after pediatric heart surgery with cardiopulmonary bypass: a prospective randomized study. *Artif Organs* 2013;37(12):1027-33.
39. Inoue N, Oka N, Kitamura T, Shibata K, **Itatani K**, Tomoyasu T, Miyaji K. Neutrophil elastase inhibitor sivelestat attenuates perioperative inflammatory response in pediatric heart surgery with cardiopulmonary bypass. *Int Heart J* 2013;54(3):149-53.
40. Tomoyasu T, Oka N, Miyamoto T, Kitamura T, **Itatani K**, Inoue N, Ishii M, Miyaji K. Surgical strategy for severe aortic hypoplasia and aortic stenosis with ventricular septal defect and normal left ventricle. *Pediatr Cardiol* 2013;34(5):1107-11
41. Kumano S, **Itatani K**, Shiota J, Gojo S, Izumi N, Kasahara H, Homma Y, Tagawa H. Strategies for the creation and maintenance of reconstructed arteriovenous fistulas using the forearm basilic vein. *Ther Apher Dial* 2013;17(5):504-9
42. Koyama S, **Itatani K**, Kyo S, Aoyama R, Tubokou Y, Fujimoto H, Harada K.: Aortic valve replacement and concomitant coronary artery bypass grafting in a patient with infective endocarditis and anomalous origin of the right coronary artery from the opposite sinus of valsalva *Ann Thorac Cardiovasc Surg* 2013;19(5):386-9
43. **Itatani K**, Okada T, Uejima T, Tanaka T, Ono M, Miyaji K, Takenaka K. Intraventricular flow velocity vector visualization based on the continuity equation and measurements of vorticity and wall shear stress. *Jpn J Appl Phys* 2013;52:07HF16
44. **Itatani K**, Miyaji K, Qian Y, Liu JL, Miyakoshi T, Murakami A, Ono M, Umezu M. Influence of surgical arch reconstruction methods on single ventricle workload in the Norwood procedure. *J Thorac Cardiovasc Surg* 2012;144(1):130-8
45. Koyama S, **Itatani K**, Kyo S, Aoyama R, Ishiyama T, Harada K, Ono M.: Subacute presentation of right ventricular perforation after pacemaker implantation. *Ann Thoracic Cardiovasc Surg* 2012;19(1):73-5
46. Inoue T, Nishimura T, Murakami A, **Itatani K**, Takaoka T, Kitahori K, Umeki A, Takezoe T, Kashiwa K, Kyo S, Ono M.: Left ventricular assist device support with a centrifugal pump for 2 months in a 5-kg child. *J Artif Organs* 2011;14(3):253-6

47. Miyaji K, **Itatani K**, Inoue N, Ishii M.: Half-turned truncal switch operation for transposition of great arteries with ventricular septal defect and pulmonary regurgitation. *Interact Cardiovasc Thorac Surg* 2011;13(2):217-9.
48. Liu JL, Qian Y, **Itatani K**, Miyakoshi T, Murakami A, Ono M, Shiurba R, Miyaji K, Umezu M. An approach of computational hemodynamics for cardiovascular flow simulation. *AJK* 2011;03057:1449-56
49. Liu JL, Qian Y, **Itatani K**, Murakami A, Shiurba R, Miyakoshi T, Miyaji K, Umezu M.: Image-based computational hemodynamics of distal aortic arch recoarctation following the Norwood procedure. *BMEI* 2011;318-23
50. **Itatani K**, Miyaji K, Nakahata Y, Ohara K, Takamoto S, Ishii M. The lower limit of the pulmonary artery index for the extracardiac Fontan circulation. *J Thorac Cardiovasc Surg* 2011;142(1):127-35
51. **Itatani K**, Miyaji K, Inoue N, Ohara K. Ebstein anomaly associated with double-orifice tricuspid valve. *J Thorac Cardiovasc Surg* 2010; 139(6): 131-3.
52. Miyaji K, Miyamoto T, Kohira S, Yoshii T, **Itatani K**, Inoue N. The effectiveness of high-flow regional cerebral perfusion in Norwood stage I palliation. *Eur J Cardiothorac Surg* 2011;40(5):1215-20
53. Miyaji K, Miyamoto T, Kohira S, **Itatani K**, Tomoyasu T, Inoue N, Ohara K. Regional high-flow cerebral perfusion improves both cerebral and somatic tissue oxygenation in aortic arch repair. *Ann Thorac Surg* 2010;90(2):593-9.
54. Qian Y, Liu JL, **Itatani K**, Miyaji K, Umezu M. Computational hemodynamic analysis in congenital heart disease: simulation of the Norwood procedure. *Ann Biomed Eng* 2010;38(7):2302-13.
55. Qian Y, Liu JL, Umezu M, **Itatani K**, Miyaji K.: A Study of surgical optimization for congenital heart diseases based on computational hemodynamic analysis, *ASME SBC* 2009
56. Miyaji K, Miyamoto T, Kohira S, **Itatani K**, Tomoyasu T, Sato H, Ohara K.: The effectiveness of prestorage leukocyte-reduced red blood cell transfusion on perioperative inflammatory response with a miniaturized biocompatible bypass system. *J Thorac Cardiovasc Surg* 2010;139(6):1561-7
57. **Itatani K**, Miyaji K, Miyamoto T, Inoue N, Tomoyasu T, Kohira S, Sato H, Ohara K.: Miniaturized biocompatible cardiopulmonary bypass for the Fontan procedure. *Surg Today* 2010;40(11):1040-5.
58. Liu JL, Qian Y, Sun Q, Liu JF, Itatani K, Miyaji K, Umezu M.: Computational hemodynamic analysis for TCPC pulsatile simulation with considering the influence of respiration, *Proceedings of the ASME SBC* 2010:19335
59. Liu JL, Qian Y, Umezu M, **Itatani K**, Miyaji K.: Hemodynamic simulation for congenital

heart disease, Computational fluid dynamics, Seventh international conference on CFD in the minerals and process industries, CSIRO Australia pp. 51-6. 2009.

60. 井上信幸, 小原邦義, 須藤恭一, 宮地 鑑, 鳥井晋三, 柴田 講, 友保貴博, **板谷慶一**, 入澤友輔, 田中佑貴.: OPEN HEART CRTD, CABG 術後, VF STORM により急速電池消耗をきたし救命できなかつた虚血性心筋症の一例. *Therapeutic Research* 2009;30(3):364-8.
61. 須藤恭一, 小原邦義, 鳥井晋三, 宮地 鑑, 柴田 講, 井上信幸, **板谷慶一**, 小川史洋, 友保貴博, 入澤友輔, 田中佑貴.: 小児ペーシングリード破損および埋め込み部位の検討. *北里医学* 2009;39 (1):1-6.
62. Miyaji K, Miyamoto T, Kohira S, Inoue N, **Itatani K**, Sato H, Ohra K, Takamoto S. The influences of red blood cell transfusion on perioperative inflammatory responses using a miniaturized biocompatible bypass with an asanguineous prime. *Int Heart J* 2009;50(5):581-9
63. **Itatani K**, Miyaji K, Tomoyasu T, Nakahata Y, Ohara K, Takamoto S, Ishii M.: Optimal conduit size of the extracardiac Fontan operation based on energy loss and flow stagnation. *Ann Thorac Surg* 2009;88(2): 565-72.
64. **Itatani K**, Miyata T, Komiyama T, Shigematsu K, Nagawa H.: An ex-situ arterial reconstruction for the treatment of an infected suprarenal abdominal aortic aneurysm involving visceral vessels. *Ann Vasc Surg*. 2007;21(3):380-3.
65. **Itatani K**, Nishiyama T, Hanaoka K.: A case report of the laryngeal edema and peripheral cyanosis after extubation of the tracheal tube. *Masui* 2003;52(8):897-9.

## 総説・講座 Review Articles :

1. 板谷慶一【心臓画像診断の最前線】 心エコー図と CT/MRI 非侵襲的心臓画像診断による血流解析の最前線 *映像情報 Medical* 2016;48(6):1346-54
2. 宮崎翔平 板谷慶一 宮地鑑 心エコー図で血流を診る : Vector Flow Mapping のメカニズム *循環器内科* 2015;77(3):192-9
3. 柿崎良太 本田崇 宮崎翔平 板谷慶一 右心機能を考えるうえで知っておくべき基本とは? 特集 右心機能の重要性を考える *Heart View* 2015;19(3):36-43
4. 秋山 浩一, 板谷 慶一【研修医の素朴な疑問に答えます 生理メカニズム】 献血しても血圧が下がらないわけ. *LiSA* 2014;21(10):968-970.
5. 板谷慶一 過流評価は何を見させてくれるのか 心不全診療における心エコーの役割—未来への提言 *心エコー* 2014;15(10):990-999.
6. 小山紗千 板谷慶一 グラフトデザインと冠動脈 *呼吸と循環* 2014;(62)1040-7
7. 岡田孝 板谷慶一 宮地鑑 血流の速度ベクトル表示 Vector Flow Mapping (VFM) US Today 2014 テクニカルインフォーメーション *INNERVISION* 2014;29(3):70
8. 板谷慶一 宮崎翔平 小山紗千 中島光貴 宝来哲也 岡徳彦 北村律 本田崇 鍋田健 佐藤孝典 石井正浩 阿古潤也 宮地鑑 血流可視化技術が切り開く循環器画像診断の新たな領域 : 心臓超音波 VFM (Vector Flow Mapping) の現状と展望 *Medix* 2014(60):17-21
9. 宮崎翔平, 板谷慶一, 宮地鑑 【技術講座 : 血流を診る】 コンピューターシミュレーション *検査と技術* 2014;42(2):108-14
10. 宮崎翔平, 板谷慶一, 宮地鑑 【技術講座 : 血流を診る】 MRI 血流解析方法の基本 *検査と技術* 2013;41:1218-23
11. 板谷慶一, 宮地鑑 【技術講座 : 血流を診る】 超音波 VFM (Vector Flow Mapping) *検査と技術* 2013;41:1126-32
12. Itatani K, Miyaji K, Miyazaki S, Honda T, Oka N, Kitamura T, Torii S, Ishii M, Umezu M. Mechanisms of the single ventricular physiology. *Proceedings of IEEE EMBC* 2013
13. Itatani K, Miyaji K. Reply to the editor.: “The lower limit of the pulmonary artery index for the extracardiac Fontan circulation” *J Thorac Cardiovasc Surg* 2012;143(4):990
14. 板谷慶一, 小野 稔, 岡田 孝, 岡 佳徳, 竹中 克. VFM の原理と臨床応用- 超音波による血流可視化技術が循環器診療にもたらす新たな視点 *INNERVISION* 2011;26(12):5-7
15. 宮崎翔平, 板谷慶一, 劉 金龍, 銭 逸, 宮地 鑑, 横田 元, 小野 稔, 梅津光生 先天性大動脈疾患の血流シミュレーションにおける境界条件と乱流モデルの検討 *日本流体力学会数値流体シンポジウム Proceeding* 2011
16. 板谷慶一, 宮地 鑑, 小原邦義, 石井正浩.: Fontan 循環の流体シミュレーション : 現状と展望. *日本小児循環器学会雑誌*, 2010;26(1):39-48.



## 招待講演 Invited Lectures:

1. 心血管イメージングにおける新しいモダリティ『血流解析』がもたらす予測医療への展望 板谷慶一 第41回近畿心血管イメージング研究会 特別講演 2016年11月5日 大阪
2. CT, MRI を用いた新しい血流診断と大動脈疾患の予測医療 板谷慶一 第一回 東京中央循環器画像セミナー 2016年9月27日 東京
3. 血流可視化画像がもたらす先天性心疾患の機能診断と治療戦略の展望 板谷慶一 第7回山陰小児循環器懇話会 2016年9月24日 松江市
4. 先進 IT 技術を駆使した心臓血管病の予測医療への挑戦 板谷慶一 大津市医学生会サマーセミナー 第20回 市民健康講座 2016年8月28日 大津市
5. コンピュータを用いた血流動態シミュレーションの概要と役割 板谷慶一 52回 日本小児循環器学会総会・学術集会 シンポジウム小児循環器医療におけるシミュレーション医学の最前線 2016年7月7日 東京
6. 先進 IT 技術を駆使した循環器予測医療のための血流解析 ～「血流診断」普及への展望～ 板谷慶一 第62回八大学循環器研究会 2016年6月11日 東京
7. 血流解析に基づく新たな循環器予測医療 板谷慶一 東京ベイ市川・浦安医療センター ハートチームカンファレンス 2016年6月10日 浦安
8. Novelties in assessment of flow dynamics in congenital heart disease **K Itatani** Joint Session AEPC/JSPCCS 50th Annual Meeting of AEPC 2016 Rome
9. 心臓血管系における CFD 血流解析シミュレーション：手法と意義 板谷慶一 ANSYS 医療セミナー2016「血流解析シミュレーション：心臓疾患から脳疾患まで」 2016年5月20日
10. 色んな技術それなんぼ？ 心不全診療に役立つか？乱流評価 板谷慶一 The Echo Live 2016年5月15日 大阪
11. 大動脈原生脳梗塞ミニレクチャー 「大動脈プラーク破綻：流体力学の視点から」 板谷慶一 TCIF 2016 (Trans Catheter Imaging Forum 10th) 2016年4月22日 大阪
12. 血流動態からとことん病態生理に切り込む 板谷慶一 第6回JTE 循環器疾患がとことんわかる Echo の会 2016年4月22日 幕張
13. 3次元血流解析と心臓血管外科のこれから 板谷慶一 JAYCS 若手心臓外科の会 2016年2月16日 名古屋
14. 大動脈弁疾患と手術効果の血行力学評価について 板谷慶一 自己心膜等による大動脈弁再建術シンポジウム 特別講義 2016年2月15日
15. 血流動態解析から見る AR の病態 板谷慶一 第10回東京ハートラボ レクチャー7 2015年12月 東京
16. 流体力学に基づいたより良い血流動態を得るための心臓血管外科手術プランニング：血流解析というトランスレーショナルリサーチ 板谷慶一 第68回日本胸部

- 外科学会 シンポジウム 5 胸部心臓血管外科領域における臨床研究: 現状と将来  
展望 2015 年 10 月 神戸
17. 渦とエネルギー損失～VFM の臨床応用～ **板谷慶一** 第 26 回日本心エコー図学会  
学術集会 2015 年 3 月 福岡
  18. Blood flow visualization study in congenital heart surgery. **Keiichi Itatani** Mt Fuji  
Network Forum 2015 年 2 月 静岡
  19. 医療現場で活用される CAE の最前線 循環器医療における流体解析の役割とモデ  
リングの課題 **板谷慶一** ANSYS ジャパン Seminar 2014 年 11 月 東京
  20. 心臓血管外科手術と血流解析 **板谷慶一** 第 20 回近畿心臓血管外科専門医フォー  
ラム 2014 年 11 月 大阪
  21. 本邦で開発され、世界をリードしている循環器血流診断の現状と展望 **板谷慶一**  
第 45 回日立メディコ事業化発表会 2014 年 10 月 柏
  22. 心臓超音波を用いた新たな血流可視化法 VFM と心内渦流から見た CRT 評価への  
期待 **板谷慶一** 第 48 回ペーシング治療研究会 スポンサーセッション  
2014 年 9 月 秋葉原
  23. 心臓超音波を用いた新しい血流評価方法 Vector Flow Mapping -どうやって使いこ  
なすか- **板谷慶一** 近未来血流評価法 Vector Flow Mapping 講演会 2014 年 5 月  
札幌
  24. Fontan 循環の血流動態シミュレーション: 手法と臨床応用 **板谷慶一** 第 57 回 関  
西胸部外科学会 教育セミナー 2014 年 6 月 大阪
  25. 血流可視化法に基づく循環器疾患へのアプローチ -超音波 VFM (Vector Flow  
Mapping) の臨床応用- **板谷慶一** 第一回大阪大学血流研究会 2014 年 5 月 大阪
  26. 超音波血流解析技術を駆使した循環器疾患への新たなアプローチ **板谷慶一** 自  
治医科大学さいたま医療センター 心臓血管外科講演会 2014 年 5 月 大宮
  27. 先進血流動態解析技術を駆使した心臓にやさしい循環器病診療のストラテジー  
**板谷慶一** 北海道循環器病院 特別講演 2014 年 2 月
  28. New perspective: when the blood flow becomes bright Intraventricular Flow Patterns:  
From Normality to Pathology **Keiichi Itatani** *Euro Echo Imaging* 2013 Dec Istanbul
  29. New Perspective: When the Blood Flow Becomes Bright. Intraventricular Flow Patterns:  
From Normality to Pathology. **Keiichi Itatani** *EuroEcho Imaging* 2013, Istanbul,  
Turkey
  30. Vector Flow Mapping: How to Use: A Parameter from Visualized Flow. **Keiichi Itatani**  
*EuroEcho Imaging* 2013, Istanbul, Turkey
  31. 心機能のよい心臓血管手術を行うための血流可視化・評価方法 **板谷慶一** 第 41  
回可視化情報シンポジウム 2013 未来医療と可視化 Workshop, 41st  
Symposium of Society of Visualization, 2013, Tokyo, Japan

32. Mechanisms of the single ventricular physiology. **Keiichi Itatani** *IEEE EMBC* 2013, Osaka, Japan
33. Efficient blood flow for single ventricular physiology: fluid dynamically optimal surgical strategies for congenital heart disease. **Keiichi Itatani** Workshop, 49th *Annual Meeting of Japanese Society of Pediatric Cardiology and Cardiac Surgery* 2013, Tokyo, Japan
34. 先天性心疾患を渦流で診る！～血流速度ベクトルによる循環動態評価～ **板谷慶一** 第49回日本小児循環器学会総会・学術集会 2013 ランチョンセミナー, Luncheon Seminar, 49th Annual Meeting of Japanese Society of Pediatric Cardiology and Cardiac Surgery. 2013, Tokyo, Japan
35. 心エコーを用いた血流評価：渦流が明かす病態生理 **板谷慶一** 第43回岩手心エコー図研究会, 43rd Iwate Echocardiography Conference, Iwate, Japan
36. VFM(Vector Flow Mapping)がもたらす循環生理学と循環器診療への新たな視点 **板谷慶一** 第24回日本心エコー図学会学術集会 新技術の評価する 各社装置の前途有望な新技術 24th Annual Meeting of Japanese Society of Echocardiography, Tokyo, Japan
37. ベクトルを用いた心臓血管内の血流を診る：VFM(Vector Flow Mapping) **板谷慶一** 第24回日本心エコー図学会学術集会 教育プログラム 未来のある子供たちに生かそう、新しい技術、評価方法を Educational Seminar, 24th Annual Meeting of Japanese Society of Echocardiography, Tokyo, Japan
38. Novel blood flow visualization technique with echocardiography and its applications to the cardiovascular surgery. **Keiichi Itatani** Luncheon Seminar, The 21st *Annual Meeting of Asian Society for Cardiovascular and Thoracic Surgery (ASCVTS)* 2013, Kobe, Japan
39. 血流速度ベクトルを測って活かす！「新しい指標・可能性について」**板谷慶一** 第77回日本循環器学会学術集会 ランチョンセミナー, Luncheon Seminar, 77th Annual Meeting of Japanese Circulatory Society, 2012, Yokohama, Japan
40. 最先端コンピューター画像技術が解明する先天性心疾患の血流動態と治療戦略 **板谷慶一** 第13回 Two Hands Club 特別講演, Special Lecture, 13th Two Hands Club
41. 血流解析技術が挑む、循環器病態生理と心臓血管外科手術術式の解明 **板谷慶一** 北里大学 新講座開設記念講演 Memorial Lecture of the Establishment of the Department of Hemodynamic Analysis, 2013, Kanagawa, Japan
42. 心エコーでみる渦と血流の世界 **板谷慶一** 長野こども病院 招待講演 Invited Lecture Nagano Children Hospital, 2012, Nagano, Japan
43. 日本心エコー図学会秋の講習会 **板谷慶一** ランチョンセミナー 講演 「渦を測ってみよう VFM」 Luncheon Seminar, Autumn Training Session of Japanese Society of Echocardiography 2012, Tokyo, Japan
44. 第3回 相模心臓血管外科懇話会 特別講演 「ベクトルを用いて心臓血管内血

- 流を診る：超音波による新たな血流可視化ソフトウェア VFM (Vector Flow Mapping)」板谷慶一 Special Lecture, 3rd Meeting of Society of Sagamihara Cardiovascular Surgeons 2012, Kanagawa, Japan
45. カラードップラーで満足していますか. 板谷慶一 第 23 回日本心エコー図学会学術集会 イブニングセミナー Evening Seminar, 23rd Annual Meeting of Japanese Society of Echocardiography, 2011, Osaka, Japan
46. 心臓血管内血流をベクトルで求める方法について. 板谷慶一 第 76 回日本循環器学会学術集会 ランチョンセミナー Luncheon Seminar, 76th Annual Meeting of Japanese Circulatory Society 2011, Fukuoka, Japan
47. Norwood 手術術式の血行力学的解析：流体シミュレーションによる至適大動脈再建方法の検討. 板谷慶一 第 46 回日本小児循環器学会総会 手術手技研究会 46th Annual Meeting of Japanese Society of Pediatric Cardiology and Cardiac Surgery. 2010, Chiba, Japan