

医 生 理 学

1 構 成 員

	平成 27 年 3 月 31 日現在	
教授	1 人	
病院教授	0 人	
准教授	1 人	
病院准教授	0 人	
講師（うち病院籍）	0 人	(0 人)
病院講師	0 人	
助教（うち病院籍）	1 人	(0 人)
診療助教	0 人	
特任教員（特任教授、特任准教授、特任助教を含む）	1 人	
医員	0 人	
研修医	0 人	
特任研究員	0 人	
大学院学生（うち他講座から）	2 人	(2 人)
研究生	1 人	
外国人客員研究員	1 人	
技術職員（教務職員を含む）	0 人	
その他（技術補佐員等）	2 人	
合計	10 人	

2 教員の異動状況

浦野 哲盟（教授）（H13.4.1～現職）

鈴木 優子（准教授）（H14.1.1～19.3.31 助手；19.4.1～23.11.30 助教；23.12.1 現職）

佐野 秀人（助教）（H23.9.1～現職）

Brzoska Tomasz（特任助教）（H25.4.1～現職）

3 研究業績

数字は小数 2 位まで。

	平成 26 年度	
(1) 原著論文数（うち邦文のもの）	1 編	(0 編)
そのインパクトファクターの合計	3.534	
(2) 論文形式のプロシーディングズ及びレター	0 編	
そのインパクトファクターの合計	0.00	
(3) 総説数（うち邦文のもの）	2 編	(2 編)
そのインパクトファクターの合計	0.00	
(4) 著書数（うち邦文のもの）	7 編	(7 編)
(5) 症例報告数（うち邦文のもの）	0 編	(0 編)
そのインパクトファクターの合計	0.00	

(1) 原著論文 (当該教室所属の者に下線)

A. 筆頭著者が浜松医科大学の当該教室に所属していたもの

1. Brzoska T, Tanaka-Murakami A, Suzuki Y, Sano H, Kanayama N, Urano T. Endogenously generated plasmin at the vascular wall injury site amplifies lysine binding site-dependent plasminogen accumulation in microthrombi. PLoS One. 10:e0122196, 2015 【血栓止血学】 [3.534]

インパクトファクターの小計 [3.534]

B. 筆頭著者が浜松医科大学の他教室に所属し、共著者が当該教室に所属していたもの (学内の共同研究)

C. 筆頭著者が浜松医科大学以外の教室に所属し、共著者が当該教室に所属していたもの

(2-1) 論文形式のプロシーディングズ

(2-2) レター

(3) 総説

A. 筆頭著者が浜松医科大学の当該教室に所属していたもの

1. 浦野哲盟、鈴木優子 凝固・線溶系のしくみと血栓形成機序 **血栓・塞栓症□-治療・予防の最新動向-** 日本臨床 72(7), 2014 [0]
2. 鈴木優子、浦野哲盟:凝固線溶系分子による血管内皮細胞機能の維持. 血液内科 69:336-342, 2014 [0]

インパクトファクターの小計 [0]

B. 筆頭著者が浜松医科大学の他教室に所属し、共著者が当該教室に所属していたもの (学内の共同研究)

C. 筆頭著者が浜松医科大学以外の教室に所属し、共著者が当該教室に所属していたもの

(4) 著書

A. 筆頭著者が浜松医科大学の当該教室に所属していたもの

1. 浦野哲盟 アテローム硬化巣における血栓形成のメカニズム 日本臨床増刊号 **最新臨床脳卒中学 (上) -最新の診断と治療-**
2. 浦野哲盟、鈴木優子 線維素溶解現象 鈴木重統、松野一彦、後藤信哉編 血栓止血ハンドブック 西村書店 186-193 2014
3. 浦野哲盟 線溶療法と血栓溶解薬 鈴木重統、松野一彦、後藤信哉編 血栓止血ハンドブック 西村書店 252-257 2014
4. 浦野哲盟 ワルファリンの薬理作用 山下武志、是恒之宏、矢坂正弘編、ファーマナビゲーター抗凝固療法編、メディカルレビュー社、2015
5. 鈴木優子、浦野哲盟 運動と血液 (血栓と線溶) 宮村美晴編 ニュー運動生理学 真興交易 (株) 医書出版部 2015年1月
6. 浦野哲盟、西村敏英編 食品の保健機能と生理学 アイ・ケイコーポレーション 2015.3
7. 鈴木優子 血中の中性脂肪やコレステロールの上昇を抑制する機能、筋肉を丈夫にする機能 浦野哲盟、西村敏英編 食品の保健機能と生理学 アイ・ケイコーポレーション 2015.3

B. 筆頭著者が浜松医科大学の他教室に所属し、共著者が当該教室に所属していたもの（学内の共同研究）

C. 筆頭著者が浜松医科大学以外の教室に所属し、共著者が当該教室に所属していたもの

(5) 症例報告

4 特許等の出願状況

	平成 26 年度
特許取得数（出願中含む）	0 件

5 医学研究費取得状況 (万円未満四捨五入)

	平成 26 年度	
(1) 文部科学省科学研究費	4 件	(500 万円)
(2) 厚生労働科学研究費	0 件	(0 万円)
(3) 他政府機関による研究助成	0 件	(0 万円)
(4) 財団助成金	1 件	(200 万円)
(5) 受託研究または共同研究	1 件	(300 万円)
(6) 奨学寄附金その他（民間より）	1 件	(90 万円)

(1) 文部科学省科学研究費

1. 科学研究補助金基盤研究 C、組織因子による凝固系開始機構における活性化血小板膜リン脂質の役割の解析、平成 24–26 年度、120 万円（研究代表者：浦野哲盟）
2. 科学研究補助金基盤研究 C、血管内皮細胞による内因性線溶活性発現増強機構の解明とその応用による血栓症予防、平成 25–27 年度、110 万円（研究代表者：鈴木優子）
3. 科学研究補助金基盤研究 C、線溶系インヒビター (PAI-1) 欠損症 iPS 細胞から成熟分化細胞の確立と機能解析、平成 24–26 年度、120 万円（研究代表者：佐野秀人）
4. 科学研究補助金若手研究 B、Imaging analyses for activated platelets' surface to initiate blood coagulation both in in-vivo and in-vitro system平成 26-27 年度、150万円（研究代表者：Brzoska Tomasz）

(2) 厚生労働科学研究費

(3) 他政府機関による研究助成

(4) 財団助成金

1. 喫煙科学研究財団研究助成、血管内皮の抗血栓機能及び血管新生における線溶因子の役割とその障害 200 万円（研究代表者：浦野哲盟）、平成 26–28 年度

(5) 受託研究または共同研究

6 新学術研究などの大型プロジェクトの代表，総括

7 学会活動

	国際学会	国内学会
(1) 特別講演・招待講演回数	0 件	0 件
(2) シンポジウム発表数	1 件	2 件
(3) 学会座長回数	3 件	3 件
(4) 学会開催回数	0 件	0 件
(5) 学会役員等回数	0 件	0 件
(6) 一般演題発表数	3 件	

(1) 国際学会等開催・参加

- 1) 国際学会・会議等の開催
- 2) 国際学会・会議等における基調講演・招待講演
- 3) 国際学会・会議等でのシンポジウム発表

1. Urano T, Suzuki Y, Sano H, Iwaki T, Regulatory mechanism of fibrinolytic activity in plasma and on vascular endothelial cells(VECS):messages from congenital deficiency cases of plasminogen activator inhibitor Type1(PAI-1) in human, The 8th Congress of Asia Pacific Society of Thrombosis and Hemostasis, Hanoi(Vietnam), October 2014

4) 国際学会・会議等での座長

1. Urano T, 60th Annual Meeting of Scientific & Standardization Committee of the ISTH, Milwaukee (USA), June 2014
2. Urano T, 22nd International Congress On Fibrinolysis & Proteolysis, Marseille (France) , July 2014
3. Urano T, The 8th Congress of Asia Pacific Society of Thrombosis and Hemostasis, Hanoi (Vietnam)October 2014

5) 一般発表

口頭発表

ポスター発表

1. Brzoska T, Suzuki Y, H, Sano H, Urano T, Phosphatidylserine exposure on platelets'surface requires the binding to a rigid fibrin scaffold, The 18th International Vascular Biology Meeting, Kyoto (Japan) April 2014
2. Sano H, Otsu M, Iwaki T, Nagahashi K, Suzuki Y, Kanayama N, Urano T, Generation of inducible pluripotent stem(iPS)cells from plasminogen activator inhibitor-1 deficient patient and differentiation into endothelial cells, The 18th International Vascular Biology Meeting, Kyoto (Japan) , April 2014
3. Sano H, Otsu M, Iwaki T, Nagahashi K, Suzuki Y, Kanayama N, Urano T, Generation of inducible pluripotent stem(iPS)cells from plasminogen activator inhibitor-1 deficient patient, 22th International Congress On Fibrinolysis & Proteolysis, Marseille (France), July 2014

(2) 国内学会の開催・参加

- 1) 主催した学会名
- 2) 学会における特別講演・招待講演
- 3) シンポジウム発表
 1. 浦野哲盟、鈴木優子、岩城孝行 血管内皮細胞による凝固線溶系の調節機構と新たな抗血栓療法 第44回日本心脈管作動物質学会、高松 2015年2月
 2. 浦野哲盟、鈴木優子 線溶活性の制御と血栓溶解薬の進歩 第40回日本脳卒中学会 広島 2015年3月
- 4) 座長をした学会名
 1. 浦野哲盟 第36回日本血栓止血学会 大阪、2014年5月
 2. 佐野秀人 第36回日本血栓止血学会 大阪、2014年5月
 3. 浦野哲盟 第76回日本血液学会学術集会 大阪、2014年10月
 4. 浦野哲盟 第61回中部日本生理学会 名古屋、2014年11月

(3) 役職についている国際・国内学会名とその役割

1. 浦野哲盟 日本血栓止血学会 理事
2. 浦野哲盟 日本生理学会 評議員
3. 浦野哲盟 日本血液学会 代議員
4. 浦野哲盟 日本血液学会 プログラム企画委員
5. Urano T International Society of Fibrinolysis and Proteolysis: Council member
6. Urano T Asian Pacific Society of Thrombosis and Haemostasis: Council member
7. 鈴木優子 日本生理学会 評議員
8. 鈴木優子 日本血栓止血学会 代議員

8 学術雑誌の編集への貢献

	国内	外国
学術雑誌編集数（レフリー数は除く）	2件	3件

(1) 国内の英文雑誌等の編集

1. 浦野哲盟 日本血栓止血学会誌 編集委員長 PubMed 登録なし
2. 鈴木優子 日本血栓止血学会誌 編集委員 PubMed 登録なし

(2) 外国の学術雑誌の編集

1. Urano T: Current Drug Targets (米国) Regional Editor for Asia/Middle East PubMed 登録あり (IF: 3.061)
2. Urano T: Thrombosis Journal (米国) Associate Editor PubMed 登録あり (IF:)
3. Urano T: Archives of Medical Science (ポーランド) Editorial Board PubMed 登録あり (IF: 1.890)

(3) 国内外の英文雑誌のレフリー（※国内外の英文雑誌のレフリー（reviewer）の回数と雑誌名（国）をお書きください。）

1. Urano T: PLoSONE (IF:3.534) 1回

2. Urano T: Int J Hematol (IF:1.679) 4回
3. Urano T: Journal of Thrombosis and Haemostasis (IF:5.550) 1回
4. Suzuki Y: Journal of Atherosclerosis and Thrombosis (IF:2.770) 1回
5. Suzuki Y: Thrombosis Journal (IF:) 1回
6. Sano H: Journal of Atherosclerosis and Thrombosis (IF:2.770) 1回

9 共同研究の実施状況

	平成 26 年度
(1) 国際共同研究	3 件
(2) 国内共同研究	2 件
(3) 学内共同研究	7 件

(1) 国際共同研究

1. Francis J Castellino (米国ノートルダム大学) 2001 ~ serine protease と serine protease inhibitor (SERPIN) の反応形式の解明、資料交換、研究者相互訪問
2. Lars C Petersen (デンマーク、Novo Nordisk) 2002 March~ 障害血管内皮での tissue factor の発現と活性化 VII 因子の結合機構の解明、試料交換
3. Stefan Chłopicki (ポーランド、Jagiellonian University) 2014 July~ 血管内皮上の線溶活性調節機構の解析、研究者相互訪問

(2) 国内共同研究

1. 大津真(東京大学医科学研究所) PAI-1 遺伝子欠損症例の iPS 細胞の作成と、臓器特異的機能発現の解析
2. 金子律子(東洋大学生命科学科) 血管内皮細胞機能に及ぼす shear stress の影響の解析

(3) 学内共同研究

1. 須田隆文(第2内科) 肺線維症における凝固線溶系因子の役割の解明
2. 金山尚弘(産婦人科) 妊娠に伴う易血栓性機序の解明
3. 梅村和夫、岩城孝行(薬理学) PAI-1 欠損症の遺伝子解明、PAI-1 阻害薬の開発
4. 鈴木哲朗(感染症) 免疫系における PAI-1 の役割について
5. 前川真人、難波剛正(臨床検査) 新規グローバル線溶活性測定法の確立
6. 今野弘之(第2外科) 癌と凝固・線溶系の関連の解明
7. 海野直樹(第2外科) 腹部大動脈瘤の成因の解明

10 産学共同研究

	平成 26 年度
産学共同研究	1 件

11 受賞

12 研究プロジェクト及びこの期間中の研究成果概要

1. 疾患特異的 iPS 細胞の作成と機能解析

二例の Plasminogen Activator Inhibitor-1 (PAI-1)欠損患者より樹立した iPS 細胞を用いて、PAI-1 発現細胞である血管内皮細胞に分化させ、その機能解析を行った。PAI-1 の欠損した内皮細胞では、細胞接着、細胞遊走、および遺伝子発現の変化が観察され、PAI-1 が血管新生先端部での細胞動態に関与している可能性が示唆され、さらなる解析を行っている。今後は、PAI-1 発現細胞の一種である脂肪細胞への分化も検討している。

2. plasminogen activator inhibitor (PAI-1) 活性阻害薬の開発

上記 PAI-1 欠損症世界第3例目の解析から、1 アミノ酸変異に伴う構造変化による活性喪失が確認できた。同変異部位を標的にした活性阻害薬の開発を開始した。同研究は橋渡し研究シーズ A に「PAI-1 の Gly397 近傍を標的とした活性阻害分子の発明」として採択された。

3. 生体内および ex vivo における線溶系活性化の可視化解析

線溶系活性化開始機構の解析を行ってきた。活性化開始には先行する凝固系活性化が必須であり、リアルタイムイメージング手法でこれを明らかにすることができた。In-vivo での解析は PLoS ONE に報告することができた(Brzoska et al, 2015)。In-vitro でも凝固・線溶の cross talk が実証でき、論文作成中である。

4. 血管内皮細胞によるプラスミノゲンアクチベータ活性の定量評価

血管内皮細胞から分泌される組織型プラスミノゲンアクチベータの活性発現による影響を二通りの側面より各々定量解析し、薬理的に開発された変異型での特性を明らかにした。「Assessment of activities of tissue-type plasminogen activators expressed and retained on vascular endothelial cells」として、現在論文投稿中である。

13 この期間中の特筆すべき業績，新技術の開発

1. 2016年10月に XXIIIrd International Congress on Fibrinolysis and Proteolysis と XVIth International Workshop on Molecular and Cellular Biology of Plasminogen Activation を The 1st Joint Meeting として本学が日本平（静岡）で主催することが決定した。

14 研究の独創性，国際性，継続性，応用性

15 新聞，雑誌等による報道

1. 平成27年1月9日（金） 静岡新聞

「血栓溶解分野の2国際学術組織，日本平で初合同集会，来年10月，研究を世界に発信」

2. 平成27年2月22日（日） 中日新聞

「浜松医大教授が血栓症予防語る 浜松で公開講座」