

血液浄化療法部

1 構 成 員

	平成23年3月31日現在
教授	0人
准教授	1人
講師(うち病院籍)	0人 (0人)
助教(うち病院籍)	0人 (0人)
助手(うち病院籍)	0人 (0人)
特任教員(特任教授、特任准教授、特任助教を含む)	0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)	0人 (0人)
研究生	0人
外国人客員研究員	0人
技術職員(教務職員を含む)	2人
その他(技術補佐員等)	0人
合計	3人

2 教員の異動状況

加藤 明彦(准教授)(2005年2月16日～現職)

3 研究業績

数字は小数2位まで。

	平成22年度
(1)原著論文数(うち邦文のもの)	5編 (0編)
そのインパクトファクターの合計	5.21
(2)論文形式のプロシーディングズ数	4編
(3)総説数(うち邦文のもの)	13編 (13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)	6編 (6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. Kato A, Takita T, Furuhashi M, Maruyama Y, Hishida A: Comparison of serum albumin, C-reactive protein and carotid atherosclerosis as predictors of 10-year mortality in hemodialysis patients.

Hemodial Int 14: 226-232, 2010 【腎臓病学】 [1.09]

2. Kato A, Suzuki Y, Suda T, Fujie M, Takita T, Furuhashi M, Maruyama Y, Chida K, Hishida A: Relationship between an increased serum kynurenine/tryptophan ratio and atherosclerotic parameters in hemodialysis patients. Hemodial Int 14: 418-424, 2010 【腎臓内科学】 [1.09]
3. Kato A: Increased hepcidin-25 and erythropoietin responsiveness in patients with cardio-renal anemia syndrome. Future Cardiol 6: 769-771, 2010 【腎臓内科学】 [0.00]

インパクトファクターの小計 [2.18]

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）

1. Yasuda H, Kato A, Fujigaki Y, Hishida A: Incidence and clinical outcomes of acute kidney injury requiring renal replacement therapy in Japan.. Ther Apher Dial 14: 541-546, 2010 【腎臓内科学】 [1.14]
2. Kono M, Suda T, Enomoto N, Nakamura Y, Kaida Y, Hashimoto D, Inui N, Mizuguchi T, Kato A, Shirai T, Nakamura H, Chida K: Evaluation of different perfusion durations indirect hemoperfusion with polymyxin B-immobilized fiber column therapy for acute exacerbation of interstitial pneumonias. Blood Purif 32: 75-81, 2010 【血液浄化学】 [1.89]

インパクトファクターの小計 [3.03]

(2) 論文形式のプロシーディングズ

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. 加藤明彦、鈴木勇三、須田隆文、千田金吾、田北貴子、古橋三義、丸山行孝、菱田 明：血液透析患者において、血清キヌレニン／トリプトファン比は動脈硬化性病変と関連する腎とフリーラジカル第10集：p164-p168, 2010、東京医学社 【腎臓内科学】
2. 加藤明彦、熊谷裕通：腹膜透析患者における栄養障害の現状と対策 腹膜透析 2010: p35-p38, 2010、東京医学社 【腎臓内科学】
3. 加藤明彦、古谷隆一、和田尚弘、森 典子、熊谷裕通、山本裕康、笠井健司：静岡県内の腹膜透析患者における夜間休日緊急受診の現状と今後の対策について 腹膜透析 2010: p845-p846, 2010、東京医学社 【腎臓内科学】

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

1. 石田淳子、小田巻眞理、丸山行孝、加藤明彦：血液透析治療が食事摂取量に及ぼす影響とその机上に関する研究 透析会誌 42 (9): 815-816, 2010、【腎臓内科学】

(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. 加藤明彦：腎疾患に対する食事療法のポイント． 診断と治療 135 (4): 673-677, 2010 【腎臓内科学】、[0.00]
2. 加藤明彦：血液透析患者において、血清 (1 → 3) -β-D- グルカン を測定する際に知ってお

- くべきことは何ですか？深在性真菌症～ SFI Forum ～ 6 (2): 42-44, 2010 【内科学】、[0.00]
3. 加藤明彦：透析導入期および終末期の問題点． 臨床透析 創刊 25 周年記念 26 (別冊)：51-57, 2010 【腎臓内科学】、[0.00]
 4. 加藤明彦：身体検査による栄養評価の重要性—血清アルブミンを用いることの問題点—． 臨床透析 26 (13): 1647-1652, 2010 【腎臓内科学】、[0.00]
 5. 加藤明彦：AKI の病期分類 腎と透析、特集号 AKI と CKD: 326-330, 2010 【腎臓内科学】、[0.00]
 6. 加藤明彦：AKI 診療ガイドラインの現況と今後の展望． 日本透析医会雑誌 25 (3): 473-480, 2010 【腎臓内科学】、[0.00]
 7. 加藤明彦：腎移植と透析—腎移植は慢性透析を駆逐するか？—． 臨床透析 27 (1): 17-24, 2011 【腎臓内科学】、[0.00]
 8. 加藤明彦：肥満・メタボリックシンドロームについて． ガイドライン／ガイダンス CKD こう診る・こう考える、木村健二郎編、p74-p78, 2010、日本医事新報社 【腎臓内科学】、[0.00]
 9. 加藤明彦：栄養に関するコツ． 腎不全を生きる 43: 17-24, 2011 【腎臓内科学】、[0.00]
- インパクトファクターの小計 [0.00]

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）

1. 戸川 証、加藤明彦：注目すべきトピックス：重曹は慢性腎不全の進行を抑える 臨床透析 26 (5): 608-610, 2010 【腎臓内科学】、[0.00]
 2. 安田日出夫、加藤明彦：高カリウム血症治療薬としてのイオン交換樹脂薬の有用性と安全性を再検証する． 臨床透析 26 (13): 1728-1729, 2010 【腎臓内科学】、[0.00]
 3. 小野雅史、加藤明彦：バスキュラーアクセストラブルの対処． 臨床透析 26 (12): 1562-1564, 2010 【腎臓内科学】、[0.00]
- インパクトファクターの小計 [0.00]

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

1. 宮地武彦、加藤明彦：敗血症に伴う腎障害． 腎と透析 70 (3): 345-349, 2011 【腎臓内科学】、[0.00]
- インパクトファクターの小計 [0.00]

(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. 加藤明彦、治療（MOF 以外）—1. 保存治療、菱田 明、急性腎不全・AKI ハンドブック、中外医学社、東京都、pp.22-pp27, 2010、【腎臓内科学】
2. 加藤明彦、肥満と CKD、加藤明彦、市川和子、いざ実践！慢性腎臓病（CKD）の栄養管理、文光堂、東京都、pp22-pp24、2010、【腎臓内科学】
3. 加藤明彦、身体所見、加藤明彦、市川和子、いざ実践！慢性腎臓病（CKD）の栄養管理、文光堂、

東京都、pp56-pp63、2010、【腎臓内科学】

4. 鈴木洋行、加藤明彦：急性腎障害：概念と病期分類．腎疾患・透析 最新の治療、2011-2013、南江堂、291-294、2011

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

1. 戸川 証、加藤明彦、輸液の基礎と高カロリー輸液、大平整爾、伊丹儀友、11 日間マスター！輸液処方の実践に活かす 水・電解質・酸塩基平衡の基本、東京都、pp134-pp139、2010、【腎臓内科学】
2. 深澤洋敬、加藤明彦、CKD (chronic kidney disease 慢性腎臓病) とは、加藤明彦、市川和子、いざ実践！慢性腎臓病 (CKD) の栄養管理、文光堂、東京都、pp2-pp6、2010、【腎臓内科学】

4 特許等の出願状況

	平成22年度
特許取得数(出願中含む)	0件

5 医学研究費取得状況

	平成22年度
(1) 文部科学省科学研究費	0件 (0万円)
(2) 厚生科学研究費	1件 (100万円)
(3) 他政府機関による研究助成	0件 (0万円)
(4) 財団助成金	0件 (0万円)
(5) 受託研究または共同研究	0件 (0万円)
(6) 奨学寄附金その他(民間より)	4件 (100万円)

(2) 厚生科学研究費

1. 戦略研究、腎疾患重症化予防のための戦略研究、平成22年4月1日～平成24年3月31日、100万円

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	0件	8件
(3) 学会座長回数	0件	4件
(4) 学会開催回数	0件	3件
(5) 学会役員等回数	0件	6件
(6) 一般演題発表数	3件	

(1) 国際学会等開催・参加

- 5) 一般発表
ポスター発表

1. Kato A, Takita T, Furuhashi M, Maruyama Y, Hishida A: Comparison of serum albumin, C-reactive protein and carotid atherosclerosis on 10-year mortality in hemodialysis patients. Nexus in Kyoto, April 2010, Kyoto, Japan
2. Kato A, Odamaki M, Ishida J, Takita T, Furuhashi M, Maruyama Y, Hishida A: Relationship between visceral fat and thigh muscle masses and carotid atherosclerosis in non-diabetic hemodialysis patients, The 12th Asian Pacific Congress of Nephrology, June 2010, Seoul, Korea
3. Kato A, Yasuda H, Suzuki Y, Fujigaki Y, Yamamoto T, Hishida A: Impact of seropositivity for hepatitis C virus core antigen on long-term mortality in patients on maintenance hemodialysis. 43rd Annual meeting of the American Society of Nephrology, November 2010, Denver, USA

(2) 国内学会の開催・参加

1) 主催した学会名

第 13 回東海 ROD 研究会（平成 22 年 7 月 31 日、名古屋市）

第 81 回東海透析研究会（平成 22 年 9 月 26 日、名古屋市）

第 13 回腎と栄養代謝研究会 in 京都（平成 22 年 12 月 18 日、京都市）

3) シンポジウム発表

1. 加藤明彦：透析患者における MIA 症候群の現状と対策、第 45 回東海腎不全研究会、平成 22 年 5 月 22 日、名古屋市
2. 加藤明彦：血液浄化分野における大規模地震対策—東海地震を勘案して—、第 20 回日本臨床工学会、平成 22 年 5 月 23 日、横浜市
3. 加藤明彦：AKI の定義と血液浄化導入基準、よくわかる透析科学（透析科学を極めよう！）セッションタイトル：急性血液浄化 1、第 55 回日本透析医学会学術集会 総会、平成 22 年 6 月 19 日（土）、神戸市
4. 加藤明彦：透析患者における PAD の基本病態と栄養管理の重要性、第 19 回日本腎不全外科研究会、平成 22 年 7 月 23 日、桑名市
5. 安田日出夫、加藤明彦：敗血症による AKI の病態と課題、第 21 回日本急性血液浄化学会学術集会、平成 22 年 10 月 23 日、横浜市
6. 加藤明彦：血液透析患者における内臓脂肪の役割について、第 13 回腎と栄養代謝研究会 in 京都、平成 22 年 12 月 18 日、京都市
7. 加藤明彦、高木なつ子、糸 裕也、深谷文香、齋藤えり子、山本知広、山内克哉、中村利夫、青木克憲：頭頸部がん患者の NST 介入時において、Geriatric Nutritional Risk Index (GNRI) は栄養スクリーニング法として有用である、第 14 回日本病態栄養学会年次学術集会、平成 23 年 1 月 15 日、横浜市
8. 加藤明彦：メディカルカンファレンス III、合併症を伴う慢性透析患者の栄養管理、第 14 回日本病態栄養学会年次学術集会、平成 23 年 1 月 16 日、横浜市

4) 座長をした学会名

- 第 53 回日本腎臓学会総会・学術集会
- 第 40 回日本腎臓学会東部学術大会
- 第 22 回腎とフリーラジカル研究会
- 第 14 回日本病態栄養学会

(3) 役職についている国際・国内学会名とその役割

- 日本腎臓学会 法人評議員
- 日本透析医学会 評議員
- 日本内科学会 東海支部評議員
- 日本臨床薬理学会 評議員
- 日本病態栄養学会 代議員
- 日本医工学治療学会 評議員

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	0件

(1) 国内の英文雑誌の編集

- 臨床透析（日本メディカルセンター） 編集委員 インパクトファクター無
- Nutrition Care（メディカ出版） 編集同人 インパクトファクター無

(3) 国内外の英文雑誌のレフリー

- Clinical Experimental Nephrology（日本） 2回
- Heart Vessels（日本） 1回
- Clinical Experimental Hypertension（日本） 1回
- American Journal of Kidney Disease（米国） 1回
- Kidney International（米国） 1回
- American Journal of Nephrology（米国） 1回
- Therapeutic Apheresis and Dialysis（米国） 1回
- European Journal of Clinical Nutrition（英国） 1回
- Journal of Medical Case Reports（英国） 1回

9 共同研究の実施状況

	平成22年度
(1) 国際共同研究	0件
(2) 国内共同研究	3件
(3) 学内共同研究	1件

(2) 国内共同研究

- 透析患者におけるC型肝炎に関する研究、丸山病院、資料の交換

透析患者における脂肪蓄積に関する研究、浜松大学健康プロデュース学部、資料の交換
 透析患者における口腔内疾患に関する研究、浜松市口腔保健医療センター、資料の交換

(3) 学内共同研究

急性腎不全の発症・成立機序に関する研究、第一内科、資料の交換

10 産学共同研究

	平成22年度
産学共同研究	0件

12 研究プロジェクト及びこの期間中の研究成果概要

1. 透析患者の内臓脂肪および筋肉量に関する研究

透析患者の腹部内臓脂肪、腹部皮下脂肪および大腿筋肉面積を測定し、動脈硬化性病変との関連について検討を行った。その結果、透析患者においても内臓脂肪の蓄積は頸動脈内膜中膜肥厚 (CA-IMT) と関連することを明らかにした。一方、筋肉量の減少は、CA-IMT のみならず、脈波伝播速度や ABI とも関連していることより、動脈硬化性病変とより相関していることを明らかにした。

2. 透析患者における HCV 抗体と生命予後との関連に関する研究

HCV 感染の持続感染を評価するため、HCV コア抗原を測定し、肝炎活動性および長期予後への影響を検討した。その結果、HCV コア抗原は PCR 法と同様、C 型肝炎の活動性を反映するとともに、長期生命予後、特に非心血管死に対する独立した影響因子であることを明らかにした。

3. アルブミン測定法の違いが補正カルシウム値へ及ぼす影響に関する研究

血清アルブミンの代表的な測定法には BCG 法と改良 BCP 法がある。改良 BCP 法は BCG 法と比較し、血清アルブミン値が低い。今回、血液透析患者を対象とし、血清アルブミンを BCG 法および改良 BCP 法で同時測定し、補正カルシウム値に及ぼす影響を検討した。透析患者においても、BCG 法に比して改良 BCP 法では血清アルブミンが平均 0.35 (0 ~ 0.6g/dL) 低く、血清グロブリンや CRP が高い症例ほど乖離が大きかった。さらに、血清アルブミンの測定法の違いにより、約 19% の患者が異なった補正カルシウム域に分類されることが明らかになった。

4. 透析患者の口腔内疾患に関する研究

透析患者の口腔内状況を明らかにするため、浜松市口腔医療センターと共同し、透析患者の口腔疾患の罹患状況を検討した。その結果、透析患者では同世代の一般住民と比較し、残存歯数が約 10 本少なく、重症な歯周病により歯が喪失していることが明らかとなった。さらに、歯周病の程度が高度な患者群では、血清 CRP が上昇していることを明らかにした。

5. シスプラチン誘発急性腎不全における Sirt1 誘導の役割に関する研究

Sirt1 は抗加齢蛋白質として知られており、エネルギー制限などで誘導される。第一内科との共同研究により、シスプラチン誘発急性腎不全では Sirt1 が腎臓内に誘導され、p 53 の脱アセチル化、Werner 蛋白質や PCNA の増加と関連することを明らかにした。さらに、Sirt1 をトランスフェクションすることにより、シスプラチンによる細胞障害が軽減することを明らかにした。

13 この期間中の特筆すべき業績、新技術の開発

1. 透析患者の内臓脂肪に関する業績

一般に、透析患者では肥満はむしろ生命予後に好影響することが観察されている。しかし、今年度の研究により、一般住民と同様、透析患者においても内臓脂肪蓄積は頸動脈硬化性病変と関連することを明らかにした。この結果は、透析患者においてもメタボリックシンドロームの概念が当てはまり、生活習慣の指導が重要である可能性を明らかにした。本研究の成果は、Nephrology Dialysis Transplantation に採用された。

2. シスプラチン誘発急性腎不全における Sirt1 に関する業績

本年度の研究により、Sirt1 は急性腎障害に対して保護的に作用することを明らかにした。この結果は、Sirt1 を誘導することが抗癌剤治療による腎障害に対する新たな治療戦略となる可能性を示している。本研究の成果は、Clinical and Experimental Nephrology に受諾された。

14 研究の独創性、国際性、継続性、応用性

1. 透析患者の多くは心血管病や感染症で死亡し、現在もその予後は悪い。これまで、透析患者の栄養障害と動脈硬化性病変に注目し、その成立機序や臨床的意義を研究し、平成 22 年度も国内学会のシンポジウムや国際学会での発表や、数多くの総説を書く機会を得ている。今後は、透析患者における筋肉がやせる機序の解明、さらには内臓脂肪や栄養障害をスクリーニングするための簡便なツールを開発していく予定である。

2. 急性腎障害は現在も予後が悪く、慢性腎臓病の原因となりうる。今後も、虚血性腎障害モデルを用い、急性腎障害の成立機序を解明するとともに、他臓器連関に関する研究を進めていく予定である。