

第17回

日本アフェリシス学会 九州地方会

プログラム・抄録集

会期 ◆ 2011年 **5月8日** 日

会場 ◆ **済生会熊本病院**
外来がん治療センター
4F コンベンションホール

会長 ◆ **副島 一晃**
社会福祉法人  済生会熊本病院



第17回 日本アフェリシス学会 九州地方会

プログラム・抄録集

会 期：平成23年5月8日(日)

会 場：社会福祉法人 済生会熊本病院 外来がん治療センター
〒861-4103 熊本市近見5丁目3番1号
TEL：096-351-8000 FAX：096-351-4323

大会長：副島 一晃
社会福祉法人 済生会熊本病院
臨床工学部門部長／腎・泌尿器センター副部長

■事務局

社会福祉法人 済生会熊本病院 企画広報室
〒861-4103 熊本市近見5丁目3番1号
TEL：096-351-8478(直通) FAX：096-351-4323

INDEX

会場のご案内	3
学会日程	4
タイムテーブル	5
参加者のみなさまへご案内とお願い	6
プログラム	7
特別講演	11
一般演題(Ⅰ～Ⅳ)	13
技術講習会(Ⅰ～Ⅳ)	27
日本アフェレシス学会九州地方会世話人	32
協賛をいただいた団体及び企業一覧	33
広 告	35

学会日程

(9：30 受付開始)

●学術集会●

平成23年5月8日(日)

10：00～15：10

済生会熊本病院 外来がん治療センター4階

コンベンションホール

●技術講習会●

平成23年5月8日(日)

10：00～10：40

12：50～13：30

13：40～14：20

14：30～15：10

済生会熊本病院 外来がん治療センター4階

コングレスルーム

●世話人会●

平成23年5月8日(日)

12：00～12：30

済生会熊本病院 外来がん治療センター3階

研修室1

タイムテーブル

	コンベンションホール	コンgresルーム	研修室 1
9:30	9:30~ 受付開始		
10:00	9:55 開会の辞 10:00~10:40 一般演題 I	10:00~10:40 技術講習会 I	
11:00	10:50~11:40 特別講演		
12:00	11:50~12:40 ランチョンセミナー		12:00~12:30 世話人会
13:00	13:00~13:15 総会 13:20~13:50 一般演題 II	12:50~13:30 技術講習会 II	
14:00	14:00~14:30 一般演題 III	13:40~14:20 技術講習会 III	
15:00	14:40~15:10 一般演題 IV 15:10 閉会の辞	14:30~15:10 技術講習会 IV	
15:30			

参加者のみなさまへご案内とお願い

1. 受付・参加費について

- 受付は4階コンベンションホール前の受付で、9時30分から開始します。
- 参加費3,000円(抄録集代を含む)を、受付にてお支払いください。
- 会場内では、ネームカードに所属・氏名を記入の上、必ず着用ください。
- 会場での発言は、マイクを使用し所属・氏名を最初に述べてください。

2. 座長及び演者のみなさまへ

◆座長の方へ

- 受付は4階コンベンションホール前の座長受付にて、受付をお願い致します。
- 担当セッションの開始5分前までに、会場内前列右手、次座長席にご着席願います。

◆演者の方へ

- 発表時間は10分(発表7分、質疑3分)をお願い致します。
- 発表は、PowerPoint(Windows版)を用いて行ってください。
- 午前中の一般演題及び技術講習会の演者の方は、来場後速やかにコンベンションホール前にてPC受付を行ってください。午後からの演者の方は、12時までにPC受付を行ってください。
- お預かりしたデータは、事務局で責任を持って消去致します。

3. ランチョンセミナー

11時50分より、4階コンベンションホールにて開催致します。

4. ドリンクコーナー

4階コンベンションホール横にて、ご用意しております。

5. 世話人の方々へ

世話人会を5月8日(日)12時より、3階研修室1にて開催致します。

プログラム

◆ コンベンションホール ◆

9:55～10:00 **開会の辞**

大会長 社会福祉法人 済生会熊本病院 副島 一晃

10:00～10:40 **一般演題 I**

座長：熊本大学大学院生命科学研究部 腎臓内科学分野 准教授 北村健一郎 先生

1. 抗GBM抗体型腎炎後に肺胞出血を来したANCA関連血管炎に対してDFPPが有効であった1例

熊本大学医学部附属病院腎臓内科¹⁾、荒尾市民病院腎臓内科²⁾
坂梨 綾¹⁾、井上秀樹¹⁾、毛利友彦²⁾、中山裕史¹⁾、北村健一郎¹⁾、富田公夫¹⁾

2. 二重膜濾過血漿交換が有効であった、高齢者急性糸球体腎炎の一例

福岡大学病院 腎臓・膠原病内科¹⁾
伊藤建二¹⁾、田代 学¹⁾、高畑正文¹⁾、安永智恵¹⁾、安部泰弘¹⁾、笹富佳江¹⁾、
斉藤喬雄¹⁾

3. 白血球除去療法における副作用と対策についての検討

(医)邦真会 桑原クリニック¹⁾
汐月 昭¹⁾、秋吉厚志¹⁾、佐藤嘉隆¹⁾、梁池貴之¹⁾、宮本里美¹⁾、谷口精基¹⁾、
桑原邦治¹⁾

4. FDG-PETを用いて顆粒球除去療法の有効性評価が可能であったクローン病の2症例

久留米大学内科学講座腎臓内科部門¹⁾、消化器内科部門²⁾
下園奈央¹⁾、楠本拓生¹⁾、深水 圭¹⁾、奥田誠也¹⁾、山崎 博²⁾、桑木光太郎²⁾、
光山慶一²⁾

10:50～11:40 **特別講演**

座長：社会福祉法人 済生会熊本病院 院長 副島 秀久 先生

「アフレスシス治療の温故知新」

医療法人 天神会 新古賀病院 循環器内科 古賀 伸彦 先生

「種々のカラムからみた急性血液浄化療法の今後の展望」

佐賀大学 救急医学講座 教授 阪本雄一郎 先生

1. 当院の劇症肝不全の治療（血液浄化法）成績の検討

熊本大学医学部附属病院 ME 機器センター¹⁾、血液浄化療法部²⁾、
集中治療部³⁾、消化器内科⁴⁾、移植外科⁵⁾

原田俊和¹⁾、大塚勝二¹⁾、石川実穂¹⁾、武田玲子¹⁾、山本達郎¹⁾、伊藤徳浩²⁾、
西 一彦²⁾、鷺島克之³⁾、木下順弘³⁾、田中基彦⁴⁾、佐々木裕⁴⁾、阿曾沼克弘⁵⁾、
猪俣裕紀洋⁵⁾

2. アセトアミノフェン（APAP）中毒から劇症肝不全となり救命できた1例

熊本大学医学部附属病院 ME 機器センター¹⁾、血液浄化療法部²⁾、集中治療部³⁾、消化器内科⁴⁾

原田俊和¹⁾、大塚勝二¹⁾、石川実穂¹⁾、武田玲子¹⁾、山本達郎¹⁾、伊藤徳浩²⁾、
西 一彦²⁾、鷺島克之³⁾、木下順弘³⁾、田中基彦⁴⁾、佐々木裕⁴⁾

3. C型慢性肝炎に対するVRADの経験

健康保険 八代総合病院 臨床工学部¹⁾

城戸貴光¹⁾、高濱 格¹⁾、西村裕子¹⁾、白濱一也¹⁾

1. KM-CART 導入により透析中に濃縮腹水の再静注が可能となった症例

済生会熊本病院 血液浄化室¹⁾、済生会熊本病院 腎・泌尿器センター²⁾
田島陽介¹⁾、奥野敏行¹⁾、吉田豊¹⁾、川野洋真¹⁾、副島一晃¹⁾²⁾

2. 胆管癌術後のリンパ漏による慢性腎不全の増悪に対し、腹水濾過再静注法が有効であった一例

長崎大学病院第二内科¹⁾、同 血液浄化療法部²⁾、同 第二外科³⁾
岡 哲¹⁾、浦松 正²⁾、釜谷寛之¹⁾、井生久美子¹⁾、太田祐樹¹⁾、南 香名¹⁾、
北村峰昭¹⁾、森 篤史¹⁾、北村里子²⁾、小畑陽子¹⁾、新里健暁¹⁾、西野友哉¹⁾、
足立智彦³⁾、黒木 保³⁾、錦戸雅春²⁾、古巢 朗¹⁾、河野 茂¹⁾

3. 腹水濃縮再静注が著効したアルコール性肝硬変を伴った慢性腎不全の一例

産業医科大学病院 循環器・腎臓内科¹⁾、産業医科大学病院 腎センター²⁾、
産業医科大学若松病院 循環器・腎臓内科³⁾
穴井美希¹⁾、中俣潤一¹⁾、宮本 哲¹⁾、古野由美³⁾、鐘江 香²⁾、芹野良太¹⁾、
椛島成利²⁾、岡崎昌博³⁾、田村雅仁²⁾、尾辻 豊¹⁾

1. 下部消化管穿孔に対する緊急手術施行症例の治療成績における腎・アフェレシスからの分析

済生会熊本病院 腎・泌尿器センター¹⁾、済生会熊本病院 臨床工学部門²⁾、
済生会熊本病院 外科センター³⁾、済生会熊本病院⁴⁾
井上浩伸¹⁾、副島一晃¹⁾²⁾、木村亜由美²⁾、吉田 豊²⁾、川野洋真²⁾、松岡竜太郎¹⁾、
榎田裕士¹⁾、関 健博¹⁾、福井秀幸¹⁾、原 一正¹⁾、白井純宏¹⁾、渡邊紳一郎¹⁾、
早野恵子¹⁾、町田二郎¹⁾、金光敬一郎³⁾、副島秀久⁴⁾

2. 小児 CBP 症例における低体温防止策の考案

社会医療法人雪の聖母会 聖マリア病院 臨床工学室¹⁾
竹内正志¹⁾、堤 善充¹⁾、佐藤 茂¹⁾、中島正一¹⁾、井福武志¹⁾

3. 当院での ABO 血液型不適合腎移植における血漿交換療法の経験

熊本赤十字病院 総合内科部 臨床工学課¹⁾、総合内科²⁾、腎臓内科³⁾
諏訪久美子¹⁾、立山君弘¹⁾、村上智章¹⁾、豊田麻理子²⁾、宮田 昭³⁾、上木原宗一²⁾

◆ コングレスルーム ◆

10:00～10:40 技術講習会 I

座長：医療法人 南さつま中央病院 透析室 山口 親光 先生

「アフェレシス概論2 アフェレシス治療中のリスクマネジメント」

医療法人天神会 古賀病院21 臨床工学部 中園 和子 先生

12:50～13:30 技術講習会 II

座長：小林市立病院 ME センター 福元 広行 先生

「エンドトキシン吸着療法の現状」

東レ・メディカル株式会社 救急・集中治療製品事業部門 竹中 繁則 先生

13:40～14:20 技術講習会 III

座長：社会医療法人雪の聖母会 聖マリア病院 臨床工学室 井福 武志 先生

「関節リウマチにおける白血球除去療法 (LCAP) について」

旭化成クラレメディカル株式会社 血液浄化国内事業部 西日本支店 学術グループ
小野寺博和 先生

14:30～15:10 技術講習会 IV

座長：大分市医師会立 アルメイダ病院 臨床工学室 大石 義英 先生

「顆粒球吸着療法に関する最近の話題」

株式会社 JIMRO 学術部 島 ちか子 先生

特別講演

アフエシス治療の温故知新

医療法人 天神会 新古賀病院 循環器内科

古賀 伸彦

1960年代より行なわれたアフエシス治療は、治療用プラスマフェリシス (therapeutic plasmapheresis) として難治性免疫疾患、代謝性疾患、血液疾患などの患者に劇的な改善をもたらしてきた。薬物療法や画像診断技術の凄まじい進歩と肩を並べながら、その効果・適用は様々な疾患へと拡大した。

単純血漿交換、DFPP、血漿吸着法などの血漿処理のみならず、直接血液灌流の血液処理やサイタフェリシスの細胞成分除去まで、1980～1990年代までに多様なデバイスが開発され臨床評価された。商品化された当初は我々がおおよそ想像もしていなかった病因関連物質の除去目的として、現在、C型肝炎や拡張型心筋症治療にも加担している。

我々は20年前より重篤な心血管イベントを合併する家族性高コレステロール血症 (Familial hypercholesterolemia ; FH) の患者に LDL コレステロール除去目的で強力に LDL-apheresis を継続してきたが、早期より LDL-apheresis を開始し継続した症例においては冠動脈の非石灰化プラーク減少を認め、この治療が不可欠であることが示唆されている。この間、スタチンやエゼチミブの登場、心臓 CT や MRI 画像の進歩、ホモ接合体の特定疾患への加入、遺伝子解析の向上など、FH 患者にまつわる状況は大きく変化してきた。このことを交えて、多くの先人の知恵を振り返りつつ、アフエシス治療経過の自験例を紹介する。

一般演題

抗 GBM 抗体型腎炎後に肺胞出血を来した ANCA 関連血管炎に対して DFPP が有効であった 1 例

熊本大学医学部附属病院腎臓内科¹⁾、荒尾市民病院腎臓内科²⁾

坂梨 綾¹⁾、井上秀樹¹⁾、毛利友彦²⁾、中山裕史¹⁾、北村健一郎¹⁾、富田公夫¹⁾

【症例】 71歳女性。平成17年に抗GBM抗体型腎炎を発症し、維持血液透析中であった。平成21年11月に発熱、血痰、咳嗽が出現し、右下肺野に肺胞出血が疑われたため当科紹介入院となった。抗GBM抗体は陰性であったが、MPO-ANCA抗体価1000EUよりANCA関連血管炎と診断した。ステロイドパルス療法を開始したが、肺胞出血の増悪を認めた。CMV感染症の既往や高齢維持透析患者であることを考慮し、免疫抑制剤併用投与の代わりに二重膜濾過血漿交換法DFPPを計2回行った。肺胞出血は急速に改善し、MPO-ANCA抗体価も1回目のDFPPで840EU→400EU、2回目のDFPPで440EU→200EUと各々半減した。パルス後療法として経口ステロイド療法を行い、治療開始2ヶ月後にはMPO-ANCA抗体価は陰性化した。

【考察】 ANCA関連血管炎に対するアフェレシス治療の選択において、治療有効性の面では単純血漿交換法とDFPPの比較は難しいが、医療経済効率や副作用の面を考慮するとDFPPは検討されるべき治療法であると考えられた。

二重膜濾過血漿交換が有効であった、高齢者急性糸球体腎炎の一例

福岡大学病院 腎臓・膠原病内科¹⁾

伊藤建二¹⁾、田代 学¹⁾、高畑正文¹⁾、安永智恵¹⁾、安部泰弘¹⁾、笹富佳江¹⁾、
斉藤喬雄¹⁾

症例は68歳男性。2010年3月頃より体幹を中心に皮疹が出現、近医皮膚科で薬疹と診断されたため、この時内服していたクラリスロマイシンとファモチジンが中止され、プレドニゾン15mgを投与された。皮疹は色素沈着を残して改善したが、5月始めより肉眼的血尿と下腿浮腫が出現、利尿薬を投与されたが改善しなかった。5月6日Cr1.0mg/dl、20日1.6mg/dlと急激な腎障害の進行もみられたため、21日当科に入院した。腎生検の結果、著明な管内増殖があり、一部に基底膜の二重化がみられ、急性糸球体腎炎と考えられた。急激に腎障害が進行するため、メチルプレドニゾン500mg×3日間のパルス療法を行い、プレドニゾン(PSL)60mgによる後療法を開始したが、その後も腎障害は進行し、血液透析を必要とした。C1q免疫複合体が9.4 μ g/mlと高値を示したため、SLEに倣って2回目の血液透析の際に二重膜濾過血漿交換(DFPP)を併用した。その後より血清Crは減少傾向を示し、PSLを漸減した。ニューモシチス肺炎や誤嚥性肺炎を起こし、一過性の血清Crや尿蛋白の上昇はあったものの、約半年の経過でCr1.2mg/dl、1日尿蛋白0.2g程度まで改善し、退院となった。

技術講習会

アフレスिस概論2 アフレスिस治療中のリスクマネジメント

天神会古賀病院21臨床工学部¹⁾、同 新古賀クリニック臨床工学部²⁾、
同 新古賀病院循環器内科³⁾

中園和子¹⁾、西木亜衣子²⁾、岩本ひとみ¹⁾、古賀伸彦³⁾

アフレスिस療法には、単純血漿交換や二重膜濾過法などの膜分離法、吸着法、細胞成分分離法など様々な方法があり、その適用疾患は多岐に渡る。このため、知識や技術の習得が困難であり、インシデント、アクシデントが発生し易い環境であるといえる。

インシデント発生背景としては、治療の頻度が少ない、治療方法や使用するデバイスにより使用方法が異なる点などが挙げられる。

これに対し、ハード面ではアフレスिस専用装置が改良され、安全機構の構築、ガイダンス機能、工程の自動化などにより、頻度が少ない治療法でも安全に治療を行えるようになった。しかし、装置を過信せず、常にスタッフの目で装置の安全を確認する必要がある。

一方ソフト面では、各施設でのマニュアル作成やアフレスिस学会が出しているマニュアルを活用することもリスク軽減に有用であると考えられる。

アフレスिस治療は、体外循環量の増加、血漿分離、血液製剤注入、吸着材などによる副作用が発現する可能性があり、臨床工学技士や看護師が継続して患者の状態を観察する必要がある。医師に関しても常駐またはオンコール体制をとり、いかなる状況にも各スタッフが連携して対応できる体制を作り、安全に治療を行うことが重要である。

ここでは、アフレスिस施行の際の注意点やリスクを提示する。

エンドトキシン吸着療法の現状

東レ・メディカル株式会社 救急・集中治療製品事業部門

竹中 繁則

【はじめに】トレミキシンは1994年7月に保険収載され、エンドトキシン血症に伴う重症病態あるいはグラム陰性菌感染によると思われる重症病態の患者に対して治療を行い、病態の改善を図る目的に使用されている。本日は、トレミキシンの構造および特徴について、また、臨床効果、更には最近、海外でも広く臨床応用されるようになってきた Endotoxin activity assay (EAA) 法についての原理・方法について紹介する。

【エンドトキシン吸着器“トレミキシン”】エンドトキシン吸着器“トレミキシン”は、血液中に流入したエンドトキシンを、早期に吸着除去することにより、重症敗血症や敗血症性ショックの発症を防止すること、および、その治療を目的に開発された血液浄化器である。吸着器の構造は繊維状の吸着剤を用いており、繊維の表面に固定化され、エンドトキシンを吸着するリガンドとしては、エンドトキシンとの結合親和性の高い抗生物質ポリミキシン B が用いられている。使用法は血液浄化法として最も簡便な直接血液灌流法で使用できるように、PMX-F のカラムへの充填方法とカラム内での血液流動方法を最適化している。

【臨床効果】2007年の Critical Care 誌において、「敗血症治療におけるポリミキシン B 固定化繊維カラムの系統的レビュー」が掲載された。論文によると PMX-F による直接血液灌流法は、平均動脈圧の上昇、ドーパミン/ドブタミン使用量の減少、PaO₂/FiO₂ 比の改善、および死亡率の改善が確認された。また、2009年の JAMA 誌において、「腹部敗血症性ショックに対するポリミキシン B による血液灌流法の早期使用 EUPHAS 無作為化比較試験」が掲載され、本研究では、対象集団として腹腔内グラム陰性菌感染による重症敗血症または敗血症性ショック患者に対し、通常療法に加えてポリミキシン B による血液灌流法を行った結果、血行動態および臓器機能不全が有意に改善され、28日死亡率が低下したことが報告された。トレミキシンは、欧州を中心としてグローバルに使用されるようになってきており、エビデンスも確立されつつある。また、2010年からは、新しい臨床試験としてフランスでの「ABDO-MIX」、アメリカでの「EUPHATES」が開始された。

【EAA】トレミキシン治療の開始基準を明確にし、エビデンスを明確にする立場からも、信頼性の高い測定法が望まれている。しかし、現在のリムルス法に基づく測定法は、必ずしも臨床病態を反映せず、多くの議論がなされている。カナダで開発された、新たな原理による血中エンドトキシン活性測定法 -EAA (Endotoxin Activity Assay) 法は、臨床との良好な相関関係を示し、また FDA (アメリカ連邦食品医薬品局) の承認も取得していることから、欧米を中心に評価が進められている。

関節リウマチにおける白血球除去療法 (LCAP) について

旭化成クラレメディカル株式会社 血液浄化国内事業部 西日本支店 学術グループ
小野寺博和

現在の関節リウマチ (RA) の治療目標は寛解であり、その目標達成のためには生物学的製剤が必須です。しかし、従来の抗リウマチ薬のみでは、疾患活動性が制御できず、合併症や副作用のために生物学的製剤を使用することができない症例も存在します。このような場合には白血球除去療法 (LCAP) も一つの選択肢となり得ます。今回は、呼吸器疾患合併例または既往例に対する LCAP 療法、高齢者に対する LCAP 療法 等、について紹介させていただき、LCAP の有用性について述べさせていただきます。

顆粒球吸着療法に関する最近の話題

株式会社 JIMRO 学術部

島 ちか子

顆粒球吸着療法に用いられるアダカラムは、患者末梢血から活性化した顆粒球および単球を選択的に吸着除去することを目的に開発された日本発の体外循環用カラムである。顆粒球吸着療法は国内外において潰瘍性大腸炎とクローン病の活動期治療に用いられており、炎症性腸疾患の有効な治療選択肢の一つとして定着してきている。

本邦においては、Sakuraba らによる潰瘍性大腸炎に対する顆粒球吸着療法の週1回法と2回法に関する多施設共同無作為割付比較試験(Sakuraba A, et al. Am J Gastroenterol. 2009; 104; 2990-2995)などにより、施行頻度を詰めて行なったほうがすみやかに寛解導入可能である他、寛解導入率も向上するという報告を受け、2010年4月より、潰瘍性大腸炎に対する保険算定上の頻度の規定が削除された(保医発0305第1号)。また、保険算定における施行頻度の規定がなくなったことを受け、入院で顆粒球吸着療法を受ける潰瘍性大腸炎患者にまつわる医療費の算定は、DPC採用施設においても出来高算定となった(保医発0305第1号)。

クローン病については2008年9月の追加効能承認以降、使用成績調査(全例調査)が行われている。2009年9月からの顆粒球吸着療法の2年次の調査結果では、医師の総合評価による有効率は54.1% (n = 294)、治験時と同様の評価方法であるクローン病活動指数(CDAI)による評価では有効率63.6% (n = 99)であった。なお、クローン病に関しては前述の保険算定上の週1回という施行頻度の規定は削除されていないものの、保険適用以来、出来高算定可能である。

また、現在国内において膿毒性乾癬に対する顆粒球吸着療法の治験が進行中である。

日本アフレスシス学会九州地方会世話人

有吉 正一	医療法人社団 健昌会 新里ネフロクリニック
井福 武志	社会医療法人雪の聖母会 聖マリア病院
岩本ひとみ	医療法人天神会 古賀病院 21
植木 幸孝	医療法人白十字会 佐世保中央病院 リウマチ・膠原病センター
大石 義英	大分市医師会立アルメイダ病院
奥田 誠也	久留米大学 腎臓内科
小田 正美	琉球大学医学部附属病院 ME 機器センター
川浪 祥子	福岡大学医学部 神経内科・健康管理科
古賀 伸彦	医療法人天神会 新古賀病院
斉藤 喬雄	福岡大学腎臓・膠原病内科
渋谷 統寿	医療法人天神会 新古賀病院
副島 一晃	社会福祉法人恩賜財団済生会熊本病院 腎・泌尿器センター
太崎 博美	北九州市立八幡病院 循環器科
田村 雅仁	産業医科大学 腎センター
當間 茂樹	とうま内科
富田 公夫	熊本大学大学院医学薬学研究部 腎臓内科
錦戸 雅春	長崎大学 腎泌尿器病態学
原田 孝司	医療法人衆和会 桜町病院
原田 俊和	熊本大学医学部附属病院 ME 機器センター
日高 利彦	医療法人善仁会 市民の森病院 膠原病・リウマチセンター
平方 秀樹	福岡赤十字病院
福元 広行	小林市立市民病院
藤元 昭一	宮崎大学医学部附属病院 循環体液制御学
松尾 秀徳	独立行政法人 国立病院機構 長崎川棚医療センター
宮良 忠	那覇市立病院 内科
村田 敏晃	医療法人財団華林会 村上華林堂病院
山口 親光	医療法人 南さつま中央病院

(50音順)

協賛をいただいた団体及び企業一覧

第17回日本アフレスシス学会九州地方会開催に多くの企業様・団体様よりご協力・ご協賛をいただきました。ここに企業名・団体名を記し、御礼申し上げます。

旭化成クラレメディカル株式会社

旭化成ファーマ株式会社

エーザイ株式会社

株式会社ジェイ・エム・エス

株式会社ユニファ

キッセイ薬品工業株式会社

協和発酵キリン株式会社

武田薬品工業株式会社

田辺三菱製薬株式会社

中外製薬株式会社

テルモ株式会社

東レ・メディカル株式会社

バイエル薬品株式会社

バクスター株式会社

メディキット株式会社

(50音順)

第17回日本アフェレシス学会九州地方会
プログラム・抄録集

大会長：副島 一晃

社会福祉法人 済生会熊本病院
臨床工学部門部長／腎・泌尿器センター副部長

事務局：社会福祉法人 済生会熊本病院 企画広報室

〒861-4103 熊本市近見5丁目3番1号
TEL：096-351-8478(直通) FAX：096-351-4323

出版： 株式会社セカンド
学会サポート <http://www.secand.com/>

〒862-0950 熊本市水前寺4-39-11 ヤマウチビル1F
TEL：096-382-7793 FAX：096-386-2025



**JAPANESE SOCIETY
FOR APHERESIS**

