

教育研究業績書

教 育 研 究 業 績 書

令和 5 年 4 月 22 日

氏名 大塚 亮 印

研究分野	研究内容のキーワード	
生理学、薬理学、リハビリテーション科学	平滑筋の興奮収縮連関機構、内皮由来弛緩因子、Whole body vibration	
教育上の能力に関する事項		
事項	年月日	概要
1 教育方法の実践例		
(1) 地域理学療法学 (ユマニテク医療福祉大学校) 令和3年度より地域理学療法Ⅱに名称変更	2018年4月～	理学療法学科3年生を対象に、地域理学療法およびリハビリテーションの仕組みや役割、実際の現場での取り組みなど講義を行った。
(2) 理学療法演習Ⅰ (ユマニテク医療福祉大学校)	2018年4月～	理学療法学科3年生を対象に筋力増強運動に対する筋持久力運動の影響について研究を実施し、ユマニテク紀要の投稿を進めている。
(3) 神経学 (ユマニテク医療福祉大学校)	2017年4月～	理学療法学科1年生を対象に、脳・脊髄の中枢神経系および末梢神経、自律神経、脳神経などの末梢神経系の構造と生理機能、またそれに纏わる病態に関して講義を行った。
(4) 生活環境論 (ユマニテク医療福祉大学校)	2017年4月～ 2021年3月	理学療法学科3年生を対象に、住環境設定、福祉用具の役割と活用方法など講義を行った。
(5) 検査・測定論Ⅰ (ユマニテク医療福祉大学校) 令和1年度より理学療法評価学Ⅰに名称変更	2017年4月～	理学療法学科2年生を対象に、理学療法的評価の意義や形態測定、関節可動域検査およびその他評価項目に関して講義および実技を行った。 (3年制課程へ変更後は1年生に実施)
(6) 検査・測定論Ⅱ (ユマニテク医療福祉大学校)	2017年4月～ 2019年3月	理学療法学科2年生を対象に、徒手筋力検査(MMT)に関して講義と技術の伝達を行った。
(7) 臨床評価学Ⅰ (ユマニテク医療福祉大学校)	2017年4月～	理学療法学科2年を対象に、臨床実習において必要となる症例とのコミュニケーション能力や接遇、医療面接の手順、徒手筋力検査や関節可動域検査等の検査測定を実施する際の症例へのオリエンテーションなどを円滑に行う方法について説明する。また、評価実習で必要となる感覚検査等に関して講義を行った。
(8) 臨床評価学Ⅱ (ユマニテク医療福祉大学校)	2017年4月～	理学療法学科2・3年生を対象に、健常者の基本動作に関する動作の特性やパターンを理解させ、レポートにまとめさせ、各基本動作の異常について考察

		出来るように指導した。疾患の病因、病態を理解し、患者の訴えから状況を把握するために評価方法の検索を行う過程を理解させた。評価結果から患者の問題点を抽出することを理解させ、明文化、説明を ICF にて分類することができるように指導を行った。
(9) 理学療法国家試験対策 (ユマニテク医療福祉大学校)	2017 年 4 月～	総合実習終了後より 1 日 8 時間(週 4～5 日)のグループ学習を実施している。グループは成績が均等になるように分け、各グループでリーダーシップを取れる学生を配置した。基本、過去問を中心に学習し理解困難な箇所については専門教員が指導に当たった。基礎医学、臨床医学、専門を関連付けて学習させることで到達度が向上するように工夫している。 なお、国家試験合格率を上げるために、勤務時間外のオンライン対応にて学生のフォローをした。
(10) リハビリテーション論 (ユマニテク医療福祉大学校)	2017 年 4 月～ 2020 年 3 月	介護福祉学科 2 年生について、リハビリテーションについて、理学療法とは、高齢者の理学療法、中枢疾患の理学療法、内部障害の理学療法について講義を行い、介護士になった際に、IPW が出来るように説明した。
(11) 生理学実習 (日本福祉大学健康科学部 リハビリテーション学科 理学療法学専攻 ゲスト講師)	2017 年 9 月	理学療法概論の講義にて、『内部障害の理学療法について』を今までの経験あとそのエビデンスを概説した。また理学療法治療学の講義にて『薬と血管調節機構について』薬のトピックスと血管調節機構および研究内容について講義した。
(12) 生理学実習 (日本福祉大学健康科学部 リハビリテーション学科 理学療法学専攻 非常勤講師)	2016 年 1 月	生理学実習において、ラットにおける骨格筋の誘発筋電図を測定し、伝導速度の算出を行った。これらを通して、生理学の重要性と患者を扱う際の配慮などを理解して頂くように説明した。
(13) 理学療法評価学Ⅴ (ユマニテク医療福祉大学校)	2020 年 4 月～	理学療法学科 2 年生を対象に、3 次元動作解析装置を用いて、3 次元動作解析装置の先行論文の紹介、測定方法、解析について講義を行った。
(14) 運動学 (ユマニテク医療福祉大学校)	2020 年 4 月～ 2021 年 3 月	理学療法学科 1 年生を対象に、運動学の概要および関節構造、上肢機能について講義を行った。
(15) 運動器障害理学療法学Ⅰ (ユマニテク医療福祉大学校) 令和 4 年度より運動器障害理学療法Ⅱを同内容で実施	2020 年 4 月～	理学療法学科 3 年生を対象に、炎症、疼痛、拘縮についての病態生理と治療法および理学療法について講義を行った。
(16) ICT 等を活用した授業 (ユマニテク医療福祉大学校)	2017 年 4 月～	パソコン、プロジェクターを用いた授業を実施し、わかりやすい授業を実施できるように取り組んだ。
(17) 授業内容の web への公開 (ユマニテク医療福祉大学校)	2020 年 4 月～	学生が復習しやすいように実技練習のための動画作成を行った。

(18) 小テストの作成 (ユマニテク医療福祉大学校)	2017 年 4 月～	学生の学び、どの部分を補うか理解して頂くために小テストを実施した。
(19) 卒後教育セミナーの開催 (ユマニテク医療福祉大学校)	2020 年 4 月～	卒前・卒後教育でそれぞれの重要性が挙げられており、オンラインで学びの機会を創出した。なお、学内教員のみではなく、学外講師なども招聘した。
(20) 第 49 回(令和 4 年度)理学療法士・作業療法士・言語聴覚士養成施設教員等講習会	2022 年 8 月 15 日 ～9 月 3 日	本講習会に参加し、学生教育方法および指導方法について学びを得た。
2 作成した教科書, 教材 (1) 深部静脈血栓症 “リハビリテーション医学テキスト” 改訂第 4 版.	2016 年 発行	静脈血栓塞栓症は、深部静脈血栓症(DVT)と肺血栓塞栓症の病態であるが、DVT を中心に、①疾患概念、②病態、③検査と評価治療、④リハビリテーションに分別して概説した。
(2) 深部静脈血栓症 “リハビリテーション医学テキスト” 改訂第 5 版.	2021 年 発行	静脈血栓塞栓症について、第 4 版で執筆したのに対して国家試験に出題される部分も含めてアップデートを行った。
3 教育上の能力に関する大学等の評価 (1) 特記なし	特記なし	特記なし
4 実務の経験を有する者についての特記事項 (1) 特記なし	特記なし	特記なし
5 その他 (1) 一宮西病院合同勉強会での講義	2014 年 11 月 24 日	リハビリテーションスタッフを対象に、高血圧症の病態、治療、理学療法について講義した。
(2) 第 1 回寄り添い屋×Bridge セミナー	2015 年 8 月 23 日	本セミナーの主催が協和ケミカル株式会社であり、薬理学と理学療法の併用効果についてコメディカルを対象に講義を行った。
(3) あいち医療福祉専門学校 同窓会での講義	2015 年 9 月 6 日	卒業生に対して、高血圧症の治療薬と運動療法について基礎的な知見について講義を行った。
(4) あいち医療福祉専門学校 同窓会での講義	2016 年 9 月 4 日	2015 年と同様に、卒業生に対して病態に対する交感神経の関わりについて講義を行った。
(5) 社会福祉法人 福寿園 第 27 回職員合同研修会	2018 年 7 月 15 日	Loisir hotel において、福寿園のスタッフ約 300 名に対して、健康寿命を延ばす介護予防のあり方を講義した。
(6) Paper PiCKS オンラインセミナー	2020 年 10 月 9 日・16 日	血管興奮収縮連関について第 1 部と第 2 部の構成で講義を行った。
職 務 上 の 実 績 に 関 す る 事 項		
事項	年月日	概 要
1 資格, 免許 (1) 理学療法士免許	2009 年取得	

2 特許等 (1) 特記なし		
3 実務の経験を有する者についての特記事項 (1) 平成 30 年度全国高等学校総合体育大会	2018 年 8 月 3 日	硬式テニスサポートにおいて選手に対する処置を実施した。
(2) 三重県理学療法士会 社会局部員	2017 年 4 月～2019 年 3 月	2017 年 4 月～2019 年 3 月、三重県理学療法士会社会局会計の担当をした。
(3) 医療法人 孝友会 孝友クリニック	2017 年 4 月～	外来での勤務経験:大腿骨頸部骨折、脳血管疾患、脊柱管狭窄症、腰部椎間板ヘルニア、変形性膝関節症、腰椎捻り症、投球障害、社会人 2 部ソフトボール選手などに対するリハビリテーションに従事した。
(4) クロストーク株式会社 訪問看護ステーション とんぼ	2014 年 4 月～2017 年 3 月	訪問看護での勤務経験:大腿骨頸部骨折、脳血管疾患(小脳梗塞、被殻出血、被殻梗塞)、難病疾患(筋萎縮性側索硬化症やパーキンソン病)、関節リウマチ、腫瘍摘出後のリハビリテーションに従事した。
(5) 医療法人 宏和会 あさい病院 リハビリテーション科	2009 年 4 月～2014 年 3 月	一般病棟での勤務経験:心疾患、呼吸器疾患、腎疾患および透析、消化器疾患術後、難病疾患(脊髄小脳変性症や筋萎縮性側索硬化症、パーキンソン病、多発性筋炎)のリハビリテーションに従事した。
(6) 東海学園高等学校サッカー部トレーナー	2009 年 4 月～2010 年 3 月	サッカー部に帯同して、トレーナー活動を行った。その後、プロサッカー選手になった選手のコンディショニング調整など数名実施した。
4 その他 (1) 科学研究費助成事業(若手研究 B)	2017 年 4 月～2018 年 3 月	『下肢骨格筋血管の α_1 アドレナリン受容体サブタイプの生理的意義に関する研究』について科研費が採択された。

研 究 業 績 等 に 関 す る 事 項

著書, 学術論文等の名称	単著・共著の別	発行又は発表の年月	発行所, 発表雑誌等又は発表学会等の名称	概 要
(著書) (2) 深部静脈血栓症 “リハビリテーション医学テキスト” 改訂第 5 版.	共 著	2021 年	南江堂	(3)の改訂版であり、深部静脈血栓症(DVT)を中心に、①疾患概念、②病態、③検査と評価治療、④リハビリテーションに分別して概説した。
(1) 深部静脈血栓症 “リハビリテーション医学テキスト” 改訂第 4 版.	共 著	2016 年 pp315-317	南江堂	静脈血栓塞栓症は、深部静脈血栓症(DVT)と肺血栓塞栓症の病態であるが、DVT を中心に、①疾患概念、②病態、③検査と評価治療、④リハビリテーションに分別して概説した。

(学術論文) (22) 大橋学園高校医療コースの実践報告 (第1報)	共 著	令和5年3月	ユマニテク教育研究所紀要 第2号 2023, 52-61.	2022年4月より大橋学園高校医療コースでの医療専門基礎群の授業内容と経過についての実践報告した。
(21) 胸腰椎椎間板ヘルニアに対する固定術8回施行後の腰部痛により歩行距離短縮を来した症例に対する機能訓練特化型通所介護と介護予防訪問看護I5・2超の併用による効果	共 著 (症例報告)	令和5年1月	理学療法 査読あり 2022.39(12), 1137-1144.	多部位にわたる腰椎椎間板ヘルニア、感染症による再手術により計8回の胸腰椎固定術を施行した症例に対し、機能訓練特化型通所介護と自宅での運動習慣の獲得や疼痛管理を目的とした介護予防訪問看護I5・2超のサービス併用が、疼痛の改善と歩行距離の延長に結びついた一症例を経験したので報告した。
(20) 地域理学療法的重要性と介護予防	共 著	令和3年1月	幼児教育文化研究, 2021.6, 95-101	地域理学療法の概要およびその有用性と介護保険下サービスにおける理学療法の効果について概説した。
(19) ストレッチングが大腿四頭筋に及ぼす影響	共 著	令和3年1月	幼児教育文化研究, 2021.6, 102-110	大腿四頭筋に対して、スタティックストレッチング、ダイナミックストレッチングの実施直後の膝関節屈曲可動域と筋出力の変化について検討した。
(18) 呼吸パターンの違いが階段昇降時の循環応答に与える影響	共 著	令和3年1月	幼児教育文化研究, 2021.6, 102-110	呼吸延長法が街談昇降運動時の循環応答に与える影響について検討し、1:3の呼吸法が収縮期血圧、拡張期血圧、SpO ₂ 、ボルグスケールで最も低値を示し、呼吸法の習得の必要性が示唆された。
(17) 筋力増強運動に筋持久力運動が及ぼす影響についての探索的研究	共 著	令和3年5月	ユマニテク短期大学紀要, 2021.4, 80-89	①コントロール群、②筋力増強運動群、③筋力増強運動+筋持久力運動群で比較した結果、③の筋力増強運動+筋持久力運動群で最大筋出力が抑制されることが示唆された。
(16) 他動的体位変換方法の違いによる循環動態の変化	共 著	令和3年5月	ユマニテク短期大学紀要, 2021.4, 72-79	段階的な立位への体位変換は、心血管系へのストレスを軽減し、起立性低血圧を伴う症例に対するリスク管理として必要であることが推察された。
(15) 立ち上がり動作における大腿四頭筋の筋疲労と股関節と足関節の関係性	共 著	令和3年5月	ユマニテク短期大学紀要, 2021.4,90-101	内側広筋や外側広筋の疲労させたモデルでは、立ち上がり動作時に第3相の時間が有意に減少し、今後の課題となった。
(14) 円背姿勢が呼吸機能に及ぼす影響	共 著	令和3年5月	ユマニテク短期大学紀要, 2021. 4, 102-116	円背指数と呼吸機能との関連性について検討し、円背に伴い肺活量、予備呼気量、努力性肺活量が低下すること

				が示唆された。
(13) アーチ高率の相違が片脚立位時の筋活動に及ぼす影響について	共 著	令和 3 年 5 月	ユマニテク短期大学 紀要, 2021. 4, 117-131	足部アーチの Low 群と High 群で、Low 群では、leg heel angle では有意な増加を認めたが、足部アーチから下肢アライメントを予測することは困難であった。
(12) 鏡を用いた筋力増強運動について	共 著	令和 3 年 5 月	ユマニテク短期大学 紀要, 2021. 4, 59-71	ミラーセラピーを用いた筋力増強について検討し、筋力の増加傾向は認めたが、筋力増強効果は認めなかった。
(11) エビデンスを参照とした頸椎捻挫患者に対する理学療法の考え方と進め方	共 著 (総説論文)	令和 1 年	メディカルプレス社 理学療法 2019.36(11).	頸椎捻挫 (外傷性頸部症候群: Whiplash-associated disorders, WAD) は、整形外科的障害、神経学的障害、聴覚障害、平衡障害、神経心理学的障害などを認めるが、それらに対する理学療法的評価および理学療法についてまとめた書籍は少なく、それらに対する理学療法について概説した。
(10) 頸髄不全損傷患者の慢性腰痛に対し薬物療法と運動療法併用により改善した一症例	共 著 (症例報告)	平成 30 年 6 月	愛知県理学療法学 会誌 査読あり 2018.30(1).53-58	頸髄不全損傷後に慢性腰痛をきたした症例に対し、疼痛の変化に合わせた鎮痛薬による薬物療法と同時に理学療法を導入し、効果を得た一症例について報告した。
(9) 講座 臨床薬理学と理学療法 高血圧治療薬	共 著 (総説論文)	平成 29 年	メディカルプレス社 理学療法 2017.34(12).1107-1120	高血圧治療薬について概説した。
(8) 講座 臨床薬理学と理学療法 臨床薬理学総論 2:薬力学(薬物動態学)	共 著 (総説論文)	平成 29 年	メディカルプレス社 理学療法 2017.34 (11).627-635	薬物動態学について概説した。
(7) 講座 臨床薬理学と理学療法 臨床薬理学総論 1:薬力学(薬物作用学)	共 著 (総説論文)	平成 29 年	メディカルプレス社 理学療法 2017.34 (10).929-938	薬物作用学について概説した。
(6) Enhancement of Nitric Oxide Production Is Responsible for Minimal Intimal Hyperplasia of autogenous Rabbit arterial Grafts.	共 著	平成 29 年 4 月	Circulation Journal 査読あり 2017.(8).1220-1230	ウサギ動脈グラフト血管を用いた内皮細胞の機能特性について研究を行った。生化学的検査、等尺性張力測定法、組織化学的染色法、[Ca ²⁺] _i 測定法、電気生理学的手法を用い検討した。アセチルコリン(ACh)による EDHF の機能は減弱し、[Ca ²⁺] _i 上昇に非依存的な一酸化窒素(NO)生成での血管

				弛緩反応を改善したことを明らかにした。
(5) 介護認定者に対するアクティメーターを用いた睡眠－覚醒リズムに関する研究－	共 著	平成 29 年	日本福祉大学健康科学論集 査読あり 2017.3(20).27-33	介護施設における入居者および通所利用者に対して、概日リズムにおける睡眠状況について調査した。Acti Sleep Monitor (Acti Graph 社)を用いて 1 週間のリズムを計測し、睡眠日記より 5 日間の睡眠時間をマニュアルで設定して睡眠率、睡眠時中途覚醒回数を算出した。今回の結果より、入居施設においては調査環境が整わずデータ収集に至らなかった。通所施設においては活動意欲が強く、運動習慣があり睡眠効率は比較的高かった。しかし、過剰睡眠者や不規則な生活リズム者に関しては睡眠効率が低く睡眠時中途覚醒回数が多い傾向にあった。
(4) 難病疾患に対する訪問理学療法の実際	共 著 (総説論文)	平成 26 年	メディカルプレス社 理学療法 2016.33 (7).627-635	治療が確立されていない筋萎縮性側索硬化症 (ALS) の病態説明と治療指針を提示し、症例報告を交えながら在宅における理学療法士の役割について概説した。
(3) Dipeptidyl peptidase 4 inhibitor reduces intimal hyperplasia in rabbit autologous jugular vein graft under poor distal runoff.	共 著	平成 26 年	Journal of vascular surgery 査読あり 2014.63(5). 1360-1370	ウサギ静脈グラフト血管を用い、内膜肥厚抑制のための探索研究を行った。糖尿病治療薬である DPP-4 阻害薬の効果を生化学的検査、等尺性張力測定法、組織化学的染色法、 $[Ca^{2+}]_i$ 測定法、電気生理学的手法を用い検討した。DPP-4 阻害薬により、アセチルコリン (ACh) による $[Ca^{2+}]_i$ 上昇に非依存的な一酸化窒素 (NO) 生成での血管弛緩反応を改善し、内膜肥厚を抑制することを明らかとした。
(2) 四肢の循環不全と理学療法-末梢動脈の循環不全の病因・病態と医学的治療の概要	共 著 (総説論文)	平成 26 年	メディカルプレス社 理学療法 2014.31 (1).980-989	四肢の循環不全の病態や診断と治療法について、特に薬物療法と理学治療の現況について概説した。
(1) $\alpha 1$ 受容体活性化による収縮に関与する受容体サブタイプはラット膝窩動脈と	共 著	平成 26 年	修士論文	ラット膝窩動静脈における $\alpha 1$ -アドレナリン受容体サブタイプ ($\alpha 1$ -AR) について等尺性張力測定法を用い薬理学的に検討し、shild plot を算出した。PE 収

膝窩静脈で異なる.				縮に対するα_1-AR 選択的拮抗薬を用い、膝窩動脈と膝窩静脈平滑筋でのα_1-AR による収縮に關与するα_1-AR サブタイプが異なっていることを明らかにした。膝窩動脈では、$\alpha_{1A/L}$-AR とα_{1D}-AR を介して相加的に PE 収縮に關与し、膝窩静脈平滑筋ではα_{1B}-AR とα_{1D}-AR を介して相乗的に PE 収縮に關与していることを示唆した。
(その他) (学会発表) (25) ウサギ自家動脈グラフトの内皮依存性弛緩反応における TRPV4 活性化薬と阻害薬の効果.	共 同	令和 1 年	第 61 回平滑筋学会総会	自家動脈グラフトにおいて、ACh は強力な血管弛緩反応を発生した。また、TRPV4 活性化薬である GSK1016790A も両血管で弛緩反応を発生した。HC-06047 は GSK1016790A による弛緩反応を抑制したが、ACh による弛緩反応に影響しなかった。これらの結果より、TRPV4 は ACh による内皮細胞の膜過分極反応に關与していない可能性が示唆された。
(24) 膝窩動脈と膝窩静脈でのフェニレフリン収縮におけるα_{1L}受容体の役割.	共 同	平成 29 年	第 59 回平滑筋学会総会	プラゾシンは膝窩動脈と膝窩静脈平滑筋での PE 収縮をともに抑制した。一方、シロドシンと 5-MU は膝窩動脈での PE-収縮を抑制したが、膝窩静脈での PE-収縮に影響を与えなかった。さらに、膝窩動脈において、シロドシンは 5-MU 存在下での PE 収縮を競合的に抑制した。これらの結果より、α_{1L}-α_R はラット膝窩動脈平滑筋での PE 収縮調節に主要な役割を果たしている可能性が示唆された。
(23) 膝窩動脈と膝窩静脈の平滑筋収縮に關与するα-アドレナリン受容体の相違.	共 同	平成 29 年	第 52 回日本理学療法学会大会	ラットの膝窩動脈と膝窩静脈における交感神経刺激による平滑筋収縮に關与するα-AR サブタイプの特徴を薬理的に明らかにした。膝窩動脈への交感神経刺激は、平滑筋α_1-AR に作用し血管を収縮させ、一方、膝窩静脈に

				対する交感神経刺激は、平滑筋の α_1-AR および α_2-AR の両興奮により血管を収縮させること、が明らかになった。さらに、ラウオルシン存在下でのプラゾシンの反応が膝窩静脈>膝窩動脈であった。この結果は、収縮に関与する α_1-AR サブタイプも両血管で異なる可能性を示唆する。
(22) 訪問リハビリテーションにおけるリスク管理の一要因である薬物服用の調査.	共 同	平成 28 年	第 26 回愛知県理学療法学会	訪問看護ステーションの利用者に対して、服薬状況および服薬数と転倒との関係を調査した。その結果、服薬数が多いほど、転倒している者が多いことが示唆された。
(21) ウサギ自家動脈グラフトと静脈グラフトの内皮機能変化.	共 同	平成 28 年	第 89 回日本薬理学会年会	ウサギ自家動脈および静脈グラフトモデルを用いた実験において、内皮機能は静脈グラフトで内膜肥厚をきたし、内皮機能が傷害されるが、動脈グラフトにおいては静脈グラフトより温存していることが示唆された。
(20) γ-neil (Gamma3 U-lag screw) 術後の体幹アプローチが歩行速度向上に起因した一症例.	共 同	平成 28 年	第 32 回東海北陸理学療法学会	股関節に対するアプローチは股関節機能を改善したが、パフォーマンスの向上には至らなかった。一方で、体幹と骨盤への協調性改善を目的に DYNAIR® BALLKISSEN® ROT (TOGU 社製) を使用した骨盤運動と左右回旋リーチならびに片脚挙上保持訓練を追加した結果、BBS や 10m 歩行、BI 等パフォーマンスを向上させた。これらより、本症例において体幹機能に着目したアプローチの検討が必要であることが示唆された。
(19) 膝窩動脈と膝窩静脈平滑筋収縮における L-type Ca^{2+} channels の役割は相違する.	共 同	平成 28 年	第 51 回日本理学療法学会	下肢動脈平滑筋収縮において電位依存性 L-type Ca^{2+} channels (LCCs) が重要な役割を果たしているが、下肢静脈収縮の役割は不明である。本研究は、ラットの膝窩動静脈平滑筋の電位依存性収縮における LCCs の役割の相違について等尺性張力測定法を用い薬理的に検討した。これらより、膝窩動脈と静脈平滑筋において、電位依存性収縮に関与する LCCs の役割が相違して

				おり、LCCs 活性の違いが、下肢循環調節に重要である可能性があることを明らかとした。
(18) 頸髄損傷を患った症例の腰背部痛に対する薬物療法と理学療法の併用による効果.	共 同	平成 28 年	第 25 回愛知県理学療法学術大会	頸髄不全損傷後に慢性腰痛をきたした症例に対し、疼痛の変化に合わせた薬物療法と同時に理学療法を介入し、効果を得た一症例である。薬物療法の変化に適した理学療法の介入は治療効果を向上させる上で重要な知見になると考える。
(17) 運動特化型デイサービスにおける脳卒中利用者の身体機能の変化（第一報）.	共 同	平成 27 年	第 31 回東海北陸理学療法学術大会	運動特化型デイサービスにおける脳卒中を患った施設利用者に対しての 1 年間の経時変化について調査した。その結果、TUG、CS-30、片脚立位、筋力の側面において維持および改善が得られた。
(16) ラット膝窩動脈と膝窩静脈では血管弛緩反応が異なっている.	共 同	平成 27 年	第 57 回平滑筋学会総会	ラットの膝窩動静脈でのアセチルコリン (ACh) による内皮依存性弛緩反応 (EDF) に関与する因子の特徴について等尺性張力測定法を用い薬理学的に検討した。ラット膝窩動脈では、一酸化窒素 (NO) と内皮依存性膜過分極因子 (EDHF) が ACh による EDF に、一方、膝窩静脈では、NO のみが EDF に関与することが明らかとし、このことより、下肢血管の内皮細胞の NO の機能障害発生時には、静脈の内皮機能が動脈以上に障害される可能性を示唆した。
(15) 2 型糖尿病ラットの膝窩静脈では α_1 受容体の収縮機能が減弱する.	共 同	平成 27 年	第 50 回日本理学療法学術大会	高齢 2 型糖尿病モデルラットにおける膝窩動静脈平滑筋に局在する α_1 -AR について等尺性張力測定法を用い薬理学的に検討した。高齢の 2 型糖尿病モデルラットにおける膝窩静脈平滑筋では、 α_1 -AR の活性化による収縮発生が減弱していることが明らかとした。以上のことより、糖尿病時の血管機能障害を進展させる際に重要な役割を果たし、1 つの治療標的となりうる可能性を示唆した。

(14) ウサギ静脈グラフト血管の内皮依存性弛緩反応に対するビルダグリプチンの作用.	共 同	平成 27 年	第 88 回日本薬理学会年会	ウサギ自家静脈グラフトにおいては、内皮依存性弛緩反応が減弱するが、DPP-4 阻害薬であるビルダグリプチンは内皮機能を改善する効果があることが示唆された。
(13) 半日運動特化型デイサービスと訪問看護ステーション併用が歩行距離の延長に起因した一症例.	共 同	平成 27 年	第 24 回愛知県理学療法学会大会	半日運動特化型デイサービスと訪問看護ステーションの併用により歩行距離の延長に結びついた一症例を報告した。半日運動特化型デイサービスを利用する事で、Timed Up & Go test や 30 秒椅子立ち上がりテストが改善し、訪問看護 I5 を利用する事で Visual analog Scale の軽減、また歩行距離の延長と歩容の改善が得られた。以上より、半日運動特化型デイサービスと訪問看護 I5 における運動療法の併用が生活リズムと家庭内活動量を向上したことを示唆した。
(12) DPP-4 阻害薬ビルダグリプチンはウサギ静脈グラフトの内皮機能を改善する.	共 同	平成 27 年	第 44 回日本心臓血管作動物質学会	ウサギ自家静脈グラフトにおいては、内皮機能障害により ACh による内皮依存性弛緩反応を減弱するが、DPP-4 阻害薬であるビルダグリプチンは ACh による内皮依存性弛緩反応を改善する効果があることが示唆された。
(11) 前庭リハビリテーションによりめまい症状が改善した脊髄損傷利用者の一症例.	共 同	平成 26 年	第 30 回東海北陸理学療法学会大会	運動特化型デイサービスにおいて、脊髄損傷にめまいを併発した施設利用者に対して、前庭リハビリテーションの介入を行い、めまいの改善を認めた症例を経験したため報告した。Epley 法により、介入後早期に改善を認め、前庭リハビリテーションの介入は、めまいに対して適応と順応を起こし、VAS の改善と共に活動意欲・気分の向上に繋がったことを示唆した。
(10) ビルダグリプチンは M1 マクロファージの集積抑制により静脈グラフトの内膜肥厚を抑制する.	共 同	平成 26 年	第 56 回平滑筋学会総会	ウサギ頸静脈を用いて、自家静脈グラフトモデルを作製し、DPP-4 阻害薬であるビルダグリプチンは、M1 マクロファージの集積を抑制することで内膜肥厚を抑制することが示唆された。

(9) α_1 受容体活性化による収縮に関与する受容体サブタイプはラット膝窩動脈と膝窩静脈で異なる.	共 同	平成 26 年	第 56 回平滑筋学会 総会	ラット膝窩動静脈における α_1 -アドレナリン受容体サブタイプ (α_1 -AR) について等尺性張力測定法を用い薬理学的に検討した。ラット膝窩動脈平滑筋では、 $\alpha_{1A/L}$ -AR と α_{1D} -AR を介して相加的に PE 収縮に関与し、膝窩静脈平滑筋では α_{1B} -AR と α_{1D} -AR を介して相乗的に PE 収縮に関与していることを示唆した。
(8) ラット腓腹および前脛骨動脈での α_2 -アドレナリン受容体によるノルアドレナリンの収縮制御	共 同	平成 26 年	第 49 回日本理学療法学術大会	β_1-AR による腓腹動脈と前脛骨動脈の血管弛緩反応の反応性の違いは、両動脈での NAd 収縮に関与している α_2-AR の機能の efficacy の差による可能性が示唆されたので、報告する。交感神経興奮時の骨格筋の血流分配は血管平滑筋細胞の β_1 受容体機能の差異によって、赤筋側が優位となる可能性を報告した。さらに今回は、その β_1 受容体機能の差異が平滑筋細胞の α_2-AR の機能の差異に起因している可能性を明らかにした。 実験-1 の結果から、非選択的 β-AR 作動薬イソプロテレノールによる弛緩は β_1-AR 拮抗薬ビソプロロールで抑制されたことより、両血管では β_1 受容体が弛緩に関与していることが明らかとなった。 実験-2 では、UK14304 による α_2-AR の活性化自身は収縮・弛緩のどちらの作用も発現しないことが明らかとなった。 実験-3 の結果より、前脛骨動脈では、α_2-AR の活性化は β_1-AR 活性化による弛緩を抑制すること、さらに、この作用は腓腹動脈では発現しないことが明らかとなった。このことより、前脛骨動脈では腓腹動脈に比較し、交感神経興奮時に遊離された NAd が α_2-AR 受容体活性化を介して β_1-AR による弛緩反応を抑制し、NAd の収縮を増大している可能性が示唆された。これらの結果より、交感神経興奮時、骨格筋血管は

				平滑筋の α_2 -AR の機能を介して、赤筋/白筋への血流の再分配を行っている可能性が考えられる。
(7) α_1 -アドレナリン受容体による収縮に関与するサブタイプ受容体は膝窩動脈と膝窩静脈で異なっている.	共 同	平成 26 年	第 49 回日本理学療法学会	ラット膝窩動静脈における α_1 -アドレナリン受容体サブタイプ (α_1 -AR) について等尺性張力測定法を用い薬理的に検討した。PE 収縮に対する α_1 -AR 選択的拮抗薬を用い、膝窩動脈と膝窩静脈平滑筋での α_1 -AR による収縮に関与する α_1 -AR サブタイプが異なっていることを明らかにした。これらの結果より、ラット膝窩動脈平滑筋では、 α_{1A} -AR と α_{1D} -AR が、膝窩静脈平滑筋では α_{1B} -AR と α_{1D} -AR が PE 収縮に関与していることが明らかとした。
(6) ラット膝窩動脈と膝窩静脈におけるノルアドレナリン収縮に関与する α アドレナリン受容体の特徴.	共 同	平成 25 年	第 55 回平滑筋学会総会	ラット膝窩動静脈におけるノルアドレナリン (NAd) 収縮に関与する α アドレナリン受容体サブタイプ (α -AR) について等尺性張力測定法を用い薬理的に検討した。本実験において NAd と比較し、PE の反応性は膝窩動脈 > 膝窩静脈であったこと、さらに NAd 収縮抑制のプラゾシンの感受性は膝窩動脈 < 膝窩静脈であり、これらより、ラット膝窩動脈と膝窩静脈では NAd 収縮に関与する α_1 -AR サブタイプが異なっている可能性が示唆した。
(5) ラット膝窩動脈と静脈のノルアドレナリン収縮調節に関与する β アドレナリンサブタイプ受容体の特徴.	共 同	平成 25 年	第 123 回薬理学会近畿部会	ラット膝窩動静脈におけるノルアドレナリン (NAd) による収縮調節に関与する α アドレナリン受容体サブタイプについて等尺性張力測定法を用い薬理的に検討した。膝窩動脈と静脈では血管平滑筋に存在する α 受容体の特徴に相違があり、膝窩動脈では α_1 受容体を介し、膝窩静脈では α_2 受容体を介して血管を弛緩させることが示唆された。

(4) ラット腓腹および前脛骨動脈におけるアドレナリン受容体による収縮調節機構の相違	共 同	平成 25 年	第 48 回日本理学療法学術大会	ラット腓腹動脈と前脛骨動脈の両血管で、NAd は、(i) α_1 受容体活性化によって収縮を発生させる、(ii) β_2 受容体の機能は関与しない、(iii) β_1 受容体活性化により血管を弛緩させ、その機能は腓腹動脈>前脛骨動脈であることを明らかとした。これらの結果は、運動時など交感神経の興奮時、血管収縮は前脛骨動脈(白筋の供給動脈)>腓腹動脈(赤筋の供給動脈)となり血流が再分配されている可能性が明らかとなった。
(3) ラット膝窩動脈と膝窩静脈におけるノルアドレナリン収縮に関与するアドレナリンサブタイプ受容体の特徴.	共 同	平成 25 年	第 48 回日本理学療法学術大会	膝窩動静脈の平滑筋細胞に局在する α -AR サブタイプの特徴について等尺性張力測定法を用い薬理的に検討した。動脈と静脈での収縮に対するノルアドレナリン(NAd)の感受性は動脈>静脈であり、 α_1 -AR 拮抗薬プラゾシンの反応性は静脈>動脈であることから、収縮に関与する α_1 -AR サブタイプが動脈と静脈で異なっている可能性を示唆し、静脈での NAd 収縮の一部に α_2 -AR が関与している可能性を示唆した。
(2) 脳血管障害片麻痺患者のバランス能力と感覚障害の関係.	共 同	平成 22 年	第 25 回東海北陸理学療法学術大会	脳血管障害片麻痺患者において、感覚障害の程度とバランス、歩行能力に注目し、比較検討した。片麻痺の指標には Brunnstrom Recovery Stage (以下:BRS)を用いた。感覚障害分類は Stroke Impairment Assessment Set (以下:SIAS)を用いて、下肢の触覚と位置覚の合計点が 0~4 点を感覚障害群 (Sensory Disturbance:以下:SD) 5~6 点を非感覚障害群 (non Sensory Disturbance:以下:NSD)、とした。バランス評価には Berg Balance Scale (以下:BBS)を用いた。最大歩行速度は補装具ありにて 10m 歩行速度を 3 回測定し、最速値を用いた脳卒中片麻痺患者において感覚障害群のほうがバランス・歩行共に有意な低下が認められた。感覚情報の減少がバランス・歩行能力を

				低下させる要因であり、特に深部感覚情報の減少がバランス能力を低下させる要因の一つであると推測されることが示唆された。
(1) 教示方法の違いによる繰り返し動作への影響ーアーチェリー動作による角度のばらつきによる検討ー.	共 同	平成 21 年	第 44 回日本理学療法学会	健常人を対象とし、コントロール群、模倣群、ビデオによる FB 群、KR(結果の知識)群の 4 群間での学習介入の違いによる効果の比較検討を実施した。運動課題はアーチェリー動作とし、関節角度の変動係数にて姿勢の再現性を比較検討した。その結果、自己フィードバック機構と的確な指示により、動作の向上が得られた。