

みやづ　　ますみ  
**宮津　真寿美**

リハビリテーション学科理学療法学専攻　准教授

## 学位

学士（教養）

## 職歴

- 1988. 4　榊原温泉病院
- 1991. 4　茶屋が坂病院
- 1991. 4　名古屋大学医学部医学科研究生
- 1991. 4　名古屋大学医療技術短期大学部講師
- 1991. 12　安藤病院
- 1998. 4　老人保健施設いのこし
- 1999. 7　石田整形外科
- 2001. 4　名古屋大学医学部保健学科理学療法学専攻　助手
- 2005. 9　医療法人財団聖十字会西日本リハビリテーション学院　講師
- 2006. 9　中部大学技術医療専門学校　講師
- 2006. 9　珪山学園日本医療福祉専門学校　講師
- 2007. 4　名古屋大学医学部保健学科理学療法学専攻　助教
- 2007. 6　中部大学生命健康科学部　特別講師
- 2008. 4　愛知医療学院短期大学リハビリテーション学科理学療法学専攻　講師
- 2008. 4　名古屋大学医学部保健学科　講師
- 2009. 10　愛知医療学院短期大学リハビリテーション学科理学療法学専攻　准教授

## 研究分野

運動療法の効果，筋力増強トレーニング，骨格筋，機械的刺激

## 資格・免許

理学療法士

## 著書

- ・「系統別・治療手技の展開　改訂第2版」, 2007. 4, 協同医書出版社
- ・「筋機能改善の理学療法とそのメカニズム」, 2007. 5, ナップ

## 論文

- ・「侵害的圧迫刺激と遠隔部位における反応」, 1991. 3, 名古屋大学医療技術短期大学部紀要,

### 第3巻

- ・「生体膜機能分子のリン脂質平面膜法による解析」, 1992. 3, 1990 年度科学研究費補助金(総合研究 A), 研究成果報告書(課題番号 02304067)
- ・「Longitudinal measurements of rest blood pressure in sedentary middle-aged people in a physical training program mea」, 1993. 3, 教育医学, 第 38 巻, 第 4 号
- ・「Comparative freeze-fracture studies of type I and type IIA fibers isolated from human thumb adductor muscles, 1993. 10, European Journal of Experimental Musculoskeletal Research」, Vol. 2, No. 2
- ・「Mechanotransduction and intracellular signaling mechanisms of stretch-induced remodeling in endothelial cells.」, 1997. 10, Heart and Vessels, Vol. 12(Suppl.)
- ・「ストレッチ刺激に対する内皮応答」, 1998. 6, 血管と内皮, 第 8 巻, 第 3 号
- ・「骨格筋の解剖・生理学的研究と理学療法」, 2003. 8, 理学療法第 20 巻第 7 号
- ・「基礎的研究手法を用いた理学療法にかかわる骨格筋の研究」, 2005. 1, 理学療法学 第 32 巻第 1 号
- ・「ナゴヤドームがみえる学窓から」, 2005. 1, 理学療法ジャーナル 第 39 巻第 1 号
- ・「超音波の機械的効果ーカエルの皮膚における水分子透過性の変化ー」, 2007. 1, 理学療法学 第 34 巻 1 号
- ・「Uniaxial cyclic stretch-stimulated glucose transport is mediated by a Ca<sup>2+</sup>-dependent mechanism in cultured skeletal muscle cells」, 2007, Pathobiology Vol. 74 No. 3
- ・「広背筋と大円筋の形と位置」, 2007. 3, 理学療法 第 24 巻 第 3 号
- ・「前鋸筋の下部筋腹の形と位置」, 2007. 4, 理学療法 第 24 巻 第 4 号
- ・「前鋸筋の上部筋腹の形と位置および筋連結」, 2007. 5, 理学療法 第 24 巻 第 5 号
- ・「背部の筋の形と位置」, 2007. 6, 理学療法 第 24 巻 第 6 号
- ・「REPETITIVE STRETCH SUPPRESSES DENERVATION-INDUCED ATROPHY OF SOLEUS MUSCLE IN RATS」, 2009. 4, MUSCLE & NERVE Apr;39(4):456-62
- ・「運動, 荷重, 伸張が萎縮予防に与える効果とそのメカニズム」, 2009. 7, 理学療法ジャーナル 第 43 巻第 7 号 p 581-590
- ・「Involvement of PI3K/Akt/TOR pathway in stretch-induced hypertrophy of myotubes」, 2010. 1, Muscle & Nerve 41(1):100-106

### 総説・解説・その他

- ・「運動, 荷重, 伸張が萎縮予防に与える効果とそのメカニズム」, 理学療法ジャーナル 43(7):581-590

### 科研費・班研究等

- ・「摂食タイミングが、伸張刺激による筋萎縮抑制効果を高めるか?」, 2007~2008, 科学研究費補助金(基盤研究C) (課題番号 19500441)
- ・「世界初徒手筋力検査学習用の患者シミュレーションロボットの開発」, 2007~2008, 科学研究費補助金(萌芽研究) (課題番号 19650156)
- ・「運動療法のできない重症患者や高齢者の対する包括的筋力低下防止プログラムの開発」, 2008~2012, 科学研究費補助金(基盤研究B) (課題番号 20300186)
- ・「より強い筋肉を作るために筋サテライト細胞の目覚めは必要か?」, 2008~2009, 科学研究費補助金(萌芽研究) (課題番号 20650082)
- ・「コスタメア構造の変化が機械刺激による廃用性筋萎縮の抑制に関与しているか?」, 2008~2009, 科学研究費補助金(萌芽研究) (課題番号 20650088)
- ・「運動と積極的栄養摂取のコンビネーションによる筋萎縮対抗策の開発」, 2011~2013, 科学研究費補助金(基盤研究C) (課題番号 235006360001)

#### 学会発表

- ・「カエル縫工筋細胞膜内粒子の分布」, 1989. 10, 第 36 回生理学中部談話会
- ・「Regularity of the intramembrane structure of frog fast twitch muscle, 1990. 4, The Japanese Journal of Physiology, Vol. 40, Supplement」, 1990, 第 67 回日本生理学大会
- ・「カエル縫工筋細胞膜での膜内粒子と caveolae の分布」, 1990. 10, 第 37 回生理学中部談話会
- ・「Xenopus oocyte 動・植物極の細胞膜内構造」, 1990. 10, 第 37 回生理学中部談話会
- ・「Lengthwise intra-membrane structure of plasma membrane in sartorius muscles」, 1991. 3, The Japanese Journal of Physiology, Vol. 41, Supplement, 1991 第 68 回日本生理学大会
- ・「Deep-etching method in a study of non-myelinated sensory nerve endings in frog muscle spindles」, 1991. 8, 3rd International Congress of Comparative Physiology and Biochemistry: Tokyo, Abstracts
- ・「Degeneration of rat hippocampal neurons induced by exercise stress」, 1993. 4, The Japanese Journal of Physiology, Vol. 43, Supplement 2, 1993 第 70 回日本生理学大会
- ・「ラット海馬体神経細胞の持久的運動トレーニングによる変性」, 1993. 4, 理学療法学, 第 20 巻, 学会特別号, 第 28 回日本理学療法士学会
- ・「老人保健施設における転倒事故と痴呆の関係」, 1993. 4, 理学療法学, 第 20 巻, 学会特別号, 第 28 回日本理学療法士学会
- ・「Effect of mechanical stretch on the growth orientation of cultured chick skeletal muscle cells」, 1993. 8, 32nd International Congress of Physiological Sciences :

Glasgow, Abstracts Tuesday

- 「Exercise-induced degeneration of hippocampus neurons in rat」, 1993. 8, 32nd International Congress of Physiological Sciences : Glasgow, Abstracts Wednesday
- 「周期的進展刺激に対する血管内皮細胞の応答」, 1994. 3, The Japanese Journal of Physiology, Vol. 44 Supplement1, 1994 第71回日本生理学会大会
- 「伸展刺激による血管内皮細胞ストレスファイバーの再編成とSAチャンネル」, 1995. 3, 第72回日本生理学会大会 予稿集
- 「伸展刺激に対する培養血管内皮細胞の形態変化と機械受容チャンネル」, 1995. 6, 理学療法学, 第22巻, 学会特別号, 第30回日本理学療法士学会
- 「周期的伸展刺激による血管内皮細胞の形態応答と細胞骨格の再編成」, 1995. 9, 生物物理, 第35巻, 予稿集, 第33回日本生物物理学会年会
- 「Stress fibers and stretch induced morphological changes of endothelial cells」, 1996. 4, The Japanese Journal of Physiology, Vol. 46., Supplement, 1996 第73回日本生理学会大会
- 「周期的伸展刺激による血管内皮細胞の形態変化と細胞骨格の再編成」, 1996. 5, 第1回理学療法の医学的基礎研究会学術集会
- 「Dynamics of stress fibers and focal adhesions during uniaxial cyclic stretch in endothelial cells」, 1997. 3, The Japanese Journal of Physiology, Vol. 47, Supplement2, 1997 第74回日本生理学会大会
- 「Dynamics of focal adhesions during stretch-induced remodeling of endothelial cells」, 1998. 3, The Japanese Journal of Physiology, Vol. 48, Supplement, 1998 第75回日本生理学会大会
- 「フィブロネクチン接着によるGFPAクチンの構造変化の研究」, 1999. 3, The Japanese Journal of Physiology, Vol. 49., Supplement, 1999 第76回日本生理学会大会
- 「理学療法学・作業療法学教育における人体解剖実習の現状調査」, 2003. 3. 31, 第一回コメディカル形態機能学研究会学術集会
- 「持続的伸張刺激と周期的伸張刺激がラットの除神経筋萎縮に及ぼす影響」, 2003. 5, 理学療法学 Vol. 30 Supplement No. 2 2003 第38回日本理学療法学会大会
- 「周期的一軸伸展刺激に対する血管内皮細胞のインテグリンクラスターの場所依存的応答」, 2003. 9, 生物物理 Vol. 43 Supplement1 2003 日本生物物理学会第41回年会
- 「培養骨格筋細胞に周期的伸張刺激をくわえるとAktがリン酸化される」, 2004. 5, 理学療法学 Vol. 31 Supplement, No. 2, 2004 第39回日本理学療法学会大会
- 「伸張刺激の時間や種類とラット除神経筋萎縮抑制の関係」, 2004. 5, 理学療法学 Vol. 31 Supplement, No. 2, 2004 第39回日本理学療法学会大会
- 「メカニカルストレスによる筋肥大・筋萎縮抑制を起こす分子シグナル」, 2004. 5, 理学療法の医学的基礎 Vol. 8, No. 1. 2004 第9回理学療法の医学的基礎研究会学術集会

- ・「培養骨格筋細胞に周期的伸張刺激をくわえると Akt がリン酸化される—伸張刺激により放出される因子の関与—」, 2004. 5, 理学療法医学的基礎 Vol. 8, No. 1. 2004 第 9 回理学療法医学的基礎研究会学術集会
- ・「Mechanical stress on the Focal Contact Facilitates Endocytosis of Integrins in Endothelial Cells」, 2004. 6, The Japanese journal of physiology Vol. 54, Supplement, 2004 第 81 回日本生理学会学術集会
- ・「細胞の機械受容の分子機構と形態変化」, 2004. 9, 2004 年度生理学研究所研究会 バイオ分子センサー研究会
- ・「Changes in the distribution of tyrosine phosphorylated focal proteins caused by uniaxial cyclic stretch in endothelial cells」, 2005. 5, the Japanese Journal of Physiology vol. 55, Supple, 2005 第 82 回日本生理学会大会
- ・「培養骨格筋細胞の伸張刺激による肥大」, 2005. 5, 理学療法学 32 巻大会特別号 No. 2 2005 第 40 回日本理学療法学術集会
- ・「ラットのヒラメ筋に伸張刺激を加えると Akt はリン酸化される」, 2005. 5, 理学療法学 32 巻大会特別号 No. 2 2005 第 40 回日本理学療法学術集会
- ・「超音波の機械的効果 - 皮膚の水分子透過性の変化 -」, 2005. 5, 理学療法学 32 巻大会特別号 No. 2 2005 第 40 回日本理学療法学術集会
- ・「培養骨格筋への周期的一方向伸張刺激は糖の取り込みを促進する」, 2005. 5, 理学療法学 32 巻大会特別号 No. 2 2005 第 40 回日本理学療法学術集会
- ・「ラット骨格筋に伸張刺激を加えると Akt/mTOR/p70S6K 経路が活性化される」, 2005. 5, 理学療法医学的基礎 第 9 巻第 1 号 (2005) 第 10 回理学療法医学的基礎研究会学術集会
- ・「伸張刺激により PI3K/Akt/mTOR 経路を介して引き起される培養骨格筋細胞の肥大」, 2005. 5, 理学療法医学的基礎 第 9 巻第 1 号 (2005) 第 10 回理学療法医学的基礎研究会学術集会
- ・「筋萎縮の抑制や筋肥大のメカニズムを考える」, 2006. 3, エコトピア融合プロジェクト・シンポジウム「高齢社会に対応した人間支援技術に関する統合的研究」抄録集
- ・「機械刺激の減少に伴う筋線維の形態学的変化—コスタメアに着目した観察」, 2006. 5, 理学療法学 33 巻大会特別号 No. 2 2006 第 41 回日本理学療法学術集会
- ・「周期的一方向伸張刺激による糖の取込み促進には, 筋小胞体からの Ca<sup>2+</sup>の放出が重要である。」, 2006. 5, 理学療法学 33 巻大会特別号 No. 2 2006 第 41 回日本理学療法学術集会
- ・「伸張刺激による培養骨格筋細胞肥大の分子メカニズム—Calcineurin/NFAT 経路を抑制しても筋細胞が肥大した—」, 2006. 5, 理学療法学 33 巻大会特別号 No. 2 2006 第 41 回日本理学療法学術集会
- ・「ラットヒラメ筋の廃用性萎縮に対する周期的伸張刺激の抑制効果」, 2006. 5, 理学療法学

- 33 卷大会特別号 No. 2 2006 第 41 回日本理学療法学術集会
- ・「伸張刺激による培養骨格筋細胞肥大の分子メカニズム—MEK/ERK 経路を抑制しても筋細胞が肥大した—」, 2007. 5, 理学療法学 34 卷大会特別号 No. 2 2007 第 42 回日本理学療法学術集会
  - ・「周期的伸張刺激の日内頻度と筋萎縮抑制効果の関係について」, 2007. 5, 理学療法学 34 卷大会特別号 No. 2 第 42 回日本理学療法学術集会
  - ・「周期的伸張刺激による筋萎縮抑制は蛋白質合成経路の mTOR が関与する」, 2007. 5, 理学療法学 34 卷大会特別号 No. 2 第 42 回日本理学療法学術集会
  - ・「ラット足関節背屈運動を制御し, 同時に関節トルクを測定できる装置の開発」, 2007. 5, 理学療法の医学的基礎 11 卷 1 号 第 12 回理学療法の医学的基礎学術集会
  - ・「自己・傍分泌を介さない伸張刺激による培養骨格筋細胞の肥大」, 2008. 5, 理学療法学 35 卷大会特別号 No. 2 第 43 回日本理学療法学術集会
  - ・「ウエイトトレーニングモデルラットの作製と筋肥大効果の検証」, 2008. 5, 理学療法学 35 卷大会特別号 No. 2 第 43 回日本理学療法学術集会
  - ・「除神経ラットに対する他動的背屈トルクとヒラメ筋萎縮抑制効果の関係」, 2008. 5, 理学療法学 35 卷大会特別号 No. 2 第 43 回日本理学療法学術集会
  - ・「除神経筋に対する伸張刺激はアポトーシスを抑制しない」, 2008. 5, 理学療法学 35 卷大会特別号 No. 2 第 43 回日本理学療法学術集会
  - ・「筋萎縮モデルの種類と筋核のアポトーシス発生頻度の関係」, 2008. 5, 理学療法学 35 卷大会特別号 No. 2 第 43 回日本理学療法学術集会
  - ・「周期的伸張刺で除神経筋に発生する特異筋線維の特徴」, 2008. 5, 理学療法学 35 卷大会特別号 No. 2 第 43 回日本理学療法学術集会
  - ・「周期的伸張刺激による筋萎縮抑制は摂食タイミングで変わる」, 2008. 5, 理学療法学 35 卷大会特別号 No. 2 第 43 回日本理学療法学術集会
  - ・「伸張刺激による筋萎縮軽減効果—1 日に与える刺激量や時間が同じなら, 1 回よりも 2 回に分けた方が効果的である—」, 2009. 5, 理学療法学 36 卷大会特別号 第 44 回日本理学療法学術集会
  - ・「廃用性筋萎縮に対する運動効果のマウスを用いた検討」, 2009. 5, 理学療法学 36 卷大会特別号 第 44 回日本理学療法学術集会
  - ・「筋萎縮に伴うコスタメア構造の変化と FAK リン酸化」, 2009. 5, 理学療法学 36 卷大会特別号 第 44 回日本理学療法学術集会
  - ・「Bupivacaine による筋損傷モデルラットにおける筋力と非損傷部の横断面積との関係」, 2009. 5, 理学療法の医学的基礎 Vol. 13, No. 1 第 14 回理学療法の医学的基礎研究会学術集会
  - ・「筋損傷を H-E 染色にて評価できるか?」, 2009. 5, 理学療法の医学的基礎 Vol. 13, No. 1 第 14 回理学療法の医学的基礎研究会学術集会

- ・「周期的伸張刺激による筋萎縮軽減効果 —1日に与える刺激時間が同じなら、1回よりも2回に分けた方が効果的である—」, 2009. 5, 理学療法の医学的基礎 13 (1), 第14回理学療法の医学的基礎研究会学術集会
- ・「Repetitive Stretching Suppresses Muscle Atrophy of Denervated Soleus Muscle Via Akt/mTOR Pathways」, 2009. 7, The journal of Physiological Sciences Vol. 59, Sup. 1, 2009 36th international congress of physiological sciences
- ・「立ち上がり運動による廃用性筋萎縮からの回復—モデルマウスを使って—」, 2009. 9. 12, コ・メディカル形態機能学会 第8回学術集会 形態・機能 8 (1)
- ・「皮膚表在痛覚検査器の試作」, 2009. 10. 31, 第25回東海北陸理学療法学術大会誌
- ・「筋線維損傷に対する定量的評価方法や評価時期の検討」, 2009. 10. 31, 第25回東海北陸理学療法学術大会誌
- ・「手の中手指節間関節の牽引力による関節裂隙の離開—US診断による—」, 2010. 3, 第20回愛知県理学療法学術大会抄録集, 第20回愛知県理学療法学術大会
- ・「除神経ヒラメ筋における Paxillin の局在と FAKリン酸化」, 2010. 3, 解剖学雑誌 (Acta Anatomica Nipponica) 85 (supplementat), 解剖学雑誌 (Acta Anatomica Nipponica)
- ・「Involvement of PI3K/Akt/TOR pathway in stretch-induced hypertrophy of primary cultured myotubes」, 2010. 5, The journal of Physiological Sciences Vol. 60 Supplement 1 2010
- ・「伸張刺激の筋萎縮抑制効果は、伸張刺激の周波数によって異なる」, 2010. 5, 理学療法の医学的基礎 Vol. 14, No. 1. 2010, 第15回理学療法の医学的基礎研究会学術集会(名古屋)
- ・「試作痛覚計による身体皮膚痛覚閾値分布 ~gr/mm<sup>2</sup>表示にこだわって~」, 2010. 5, 理学療法の医学的基礎 Vol. 14, No. 1. 2010, 第15回理学療法の医学的基礎研究会学術集会(名古屋)
- ・「萎縮筋に対する負荷運動は、筋核を増加させる」, 2010. 5, 理学療法学 37 卷大会特別号 No1 2010 第45回日本理学療法学術集会(岐阜)
- ・「周期的伸張刺激直前の摂食が筋萎縮軽減に対する効果を高めるか」, 2010. 5, 理学療法学 37 卷大会特別号 No1 2010 第45回日本理学療法学術集会(岐阜)
- ・「塩酸 Bupivacaine 溶液による損傷筋の筋力の回復と組織学的変化」, 2010. 5, 理学療法学 37 卷大会特別号 No1 2010 第45回日本理学療法学術集会(岐阜)
- ・「伸張刺激の周波数によって異なる除神経筋の萎縮軽減効果」, 2010. 9, コ・メディカル形態機能学会 第8回学術集会(新潟), 形態・機能 9 (1), pp32, 2010.
- ・「除神経による機械刺激の減少がコスタメア構造に及ぼす影響」, 2010. 10, 第18回日本物理療学会学術大会抄録集, 第18回日本物理療学会学術大会:東京
- ・「伸張刺激の周波数と筋萎縮軽減効果の関係」, 2010. 10, 第18回日本物理療学会学術

大会抄録集, 第 18 回日本物理療法学会学術大会: 東京

- ・「遠心性収縮による再現性の高い筋損傷モデルの作製」, 2011.5, 日本基礎理学療法学雑誌第 15 巻第 1 号, 第 1 回日本基礎理学療法学会学術集会: 宮崎
- ・「除神経に対する伸張刺激の萎縮軽減効果は刺激周波数によって異なる」, 2011.5, 理学療法学第 46 回日本理学療法学会学術大会抄録集, 第 46 回日本理学療法学会学術大会: 宮崎
- ・「筋力増強運動の期間が萎縮筋の筋線維の太さや数, 筋核数に与える影響」, 2011.5, 理学療法学第 46 回日本理学療法学会学術大会抄録集, 第 46 回日本理学療法学会学術大会: 宮崎
- ・「Effect of resistance exercise on the recovery of atrophied muscles in mice」, 2011.6, Comparative Physiology and Biochemistry Vol.28(2011) Supplement ICCPB 2011: Nagoya
- ・「Passive stretch suppresses muscle atrophy in rats: effects of duration and frequency of stretch」 2011.6, Comparative Physiology and Biochemistry Vol. 28(2011) Supplement, 8th international congress of Comparative Physiology and Biochemistry (ICCPB2011): Nagoya
- ・「Association between PI3K/Akt/TOR pathway and stretch-induced hypertrophy in primary cultured chick myotube」 2011.6, Comparative Physiology and Biochemistry Vol.28(2011) Supplement ICCPB2011: Nagoya
- ・「Influence of duration and frequency at suppressive effect of repetitive stretching on muscle」 2011.6, World Confederation for Physical Therapy Abstract page: <http://www.abstractstosubmit.com/wpt2011/abstracts/>, 16th WCPT congress Amsterdam
- ・「Myonuclei increase through resistance exercises on mouse skeletal muscle that underwent muscle atrophy」 2011.6, World Confederation for Physical Therapy Abstract page: <http://www.abstractstosubmit.com/wpt2011/abstracts/>, 16th WCPT congress Amsterdam
- ・「筋力増強運動による萎縮筋の筋線維核数増加の時期や量」 2012.5, 理学療法学 第 47 回日本理学療法学会学術大会抄録集 (神戸)
- ・「再現遠心性収縮による筋損傷モデルの組織学的・機能的回復」 2012.5, 理学療法学 第 47 回日本理学療法学会学術大会抄録集 (神戸)
- ・「主観的圧迫感が立位姿勢制御に及ぼす影響 知覚・姿勢・情動の関係性についての研究」 2013.5, 理学療法学 第 48 回日本理学療法学会学術大会抄録集 (名古屋)
- ・「伸張刺激による筋損傷からの機能的及び組織学的回復促進効果」 2013.5, 理学療法学 第 48 回日本理学療法学会学術大会抄録集 (名古屋)
- ・「超音波刺激が筋損傷の回復過程に与える影響」 2013.5, 理学療法学 第 48 回日本理学療法学会学術大会抄録集 (名古屋)