

慢性疲労症候群に関する業績一覧

(2022年2月1日現在)

三羽 邦久

国際学会発表

1. Miwa K, Fujita M. Low cardiac output in young adults with chronic fatigue syndrome and small heart. Annual Scientific Meeting of the European Society of Cardiology, August 2008, Munich, Germany
2. Miwa K. Impaired cardiac function due to small heart and orthostatic intolerance in patients with myalgic encephalomyelitis. The 2013 Annual Scientific Meeting of the European Society of Cardiology, August-September 2013, Amsterdam, Netherlands
3. Miwa K. Truncal ataxia is an unrecognized cause of postural intolerance in patients with myalgic encephalomyelitis. 12th Biennial International conference Emerging Science and Clinical Care October 27-30, 2016 Fort Lauderdale, Florida, USA
4. Miwa K. Paradigm shift to disequilibrium in the genesis of orthostatic intolerance in patients with chronic fatigue syndrome. 2019 European Society of Cardiology Congress. September 2019, Paris, France

学会シンポジウム、パネルディスカッション、特別発表など

1. 三羽邦久、藤田正俊. 血中ビタミンE濃度動態と生活習慣病因子から分析した慢性疲労と病的疲労の相違 ミニシンポジウム「病的疲労と慢性疲労」 第2回日本疲労学会学術集会 2006年7月、大阪
2. 三羽邦久、藤田正俊. パネルディスカッション「アルドステロンと心不全」起立不耐症患者における Small Heart に伴う低心拍出量と Renin-Aldosterone Paradox について 第60回日本心臓病学会学術集会 2012年9月、金沢
3. **Miwa K. Fundamental economic loss, marked reduction of functional capacity and circulatory impairment in patients with chronic fatigue syndrome and orthostatic intolerance.** シンポジウム 「循環器分野の医療経済評価と政策課題」 **The 77th Annual Scientific Meeting of the Japanese Circulation Society** 2013年3月、横浜

4. 三羽邦久. トピックス **慢性疲労症候群患者(筋痛性脳脊髄炎)における心機能異常:スモールハート、低心拍出量、起立不耐症について** 第24回心エコー図学会学術集会 2013年4月、東京
5. 三羽邦久. シンポジウム「機能性身体症候群・・・慢性疲労症候群理解のために」慢性疲労症候群(筋痛性脳脊髄炎)患者に見られる循環器調節異常について 第9回日本疲労学会学術集会 2013年6月、秋田
6. 三羽邦久. 筋痛性脳脊髄炎患者の交感神経系——Good day と Bad day の起立試験の比較から ミニシンポジウム 第10回日本疲労学会学術集会 2014年5月、大阪
7. 三羽邦久. **筋痛性脳脊髄炎(慢性疲労症候群)患者における心機能異常とレニン-アルドステロン、抗利尿ホルモンについて** GP 優秀演題セッション **最優秀賞受賞** 第62回日本心臓病学会学術集会 2014年9月、仙台
8. 三羽邦久. 慢性疲労症候群(筋痛性脳脊髄炎)患者における循環血液量調節異常について ミニシンポジウム 第11回日本疲労学会学術集会 2015年5月、山口
9. 三羽邦久. ミニシンポジウム「慢性疲労の臨床」**筋痛性脳脊髄炎(慢性疲労症候群)患者における起立不耐症の病因について** 第13回日本疲労学会学術集会 2017年5月、名古屋
10. 三羽邦久. 筋痛性脳脊髄炎(慢性疲労症候群)患者における循環器調節異常と起立不耐症について シンポジウム「筋痛性能脊髄炎/慢性疲労症候群(ME/CFS)の臨床」 第14回日本疲労学会学術集会 2018年5月、福岡
11. 井上雄吉、三羽邦久. **筋痛性能脊髄炎/慢性疲労症候群に対する反復経頭蓋磁気刺激治療(rTMS)の効果について** シンポジウム「筋痛性能脊髄炎/慢性疲労症候群(ME/CFS)」 第15回日本疲労学会学術集会 2019年5月、大阪
12. 三羽邦久. **慢性疲労症候群と起立不耐症の臨床研究** —— 過去、現在、未来 シンポジウム「筋痛性能脊髄炎/慢性疲労症候群(ME/CFS)」 第15回日本疲労学会学術集会 2019年5月、大阪
13. 三羽邦久. 「トピックス」起立不耐症の過去、現在、未来 —— 慢性疲労症候群患者の中核症状として 第67回日本心臓病学会学術集会 2019年9月、名古屋
14. 三羽邦久. トピックス:起立不耐症 up-to-date 最新の知見とパラダイムシフト、特に慢性疲労症候群患者について 日本循環器学会第84回年次学術集会 2020年7月、京都
15. 三羽邦久. シンポジウム 循環器領域における保険診療の課題と対策:技術評価の時代へ(健保対策委員会):Marked Reduction of Functional Capacity in

Young Patients with Orthostatic Intolerance that Can Be Diagnosed Using Conventional Active Standing Test 日本循環器学会第85回年次学術集会 2021年3月. 横浜

16. 三羽邦久. ME/CFSと周辺疾患の科学・医学 ミニシンポジウム 筋痛性脳脊髄炎診療 up-to-date: 起立不耐症および経口ミノサイクリン療法をメインテーマに 第17回日本疲労学会学術集会 2021年7月. 東京
17. 三羽邦久 筋痛性脳脊髄炎(慢性疲労症候群)の臨床最前線 第12回日本病巣疾患研究会総会・学術集会 シンポジウム1 慢性疲労 2024年9月 東京

特別講演など

1. 三羽邦久. 慢性疲労症候群とスモールハート 第14回高岡医療圏薬剤師研修会特別講演 2008年10月、高岡
2. 三羽邦久. 慢性疲労症候群とスモールハート 富山県女性薬剤師会学術講演会特別講演 2009年3月、富山
3. 三羽邦久. 慢性疲労症候群とスモールハート 第4回南砺 Cardio Vascular Meeting 2009年10月、南砺
4. 三羽邦久. 新しい筋痛性脳脊髄炎の診断基準。一循環器医が関わった新たな出発点。日本疲労学会のプレイベント 2012年6月、東京
5. 三羽邦久. 起立試験による起立不耐症の診断——労働阻害疾患としての起立不耐症の認識向上を目指して。平成24年度富山県産業医会第1回研修会 平成23年度調査研究発表 2012年8月、富山
6. 三羽邦久. 循環調節異常と筋痛性脳脊髄炎/慢性疲労症候群。東大医科研附属病特別企画講演会 2012年11月、東京
7. 三羽邦久. 特別講演「慢性疲労症候群(筋痛性脳脊髄炎)におけるスモールハートと循環器調節異常について」 第14回北海道心血管エコー研究会 2013年12月、札幌
8. 三羽邦久. 「循環器科医から診た慢性疲労症候群(筋痛性脳脊髄炎)」 平成26年度保健所・医療関係者研修会 2014年5月、西宮
9. 三羽邦久 慢性疲労症候群と起立不耐症 = 最新の研究からのパラダイムシフトも含めて 起立不耐症医療講演会 2018 2018年3月 東京
10. 三羽邦久. トピックス: 起立不耐症 up-to-date 最新の知見とパラダイムシフト、特に慢性疲労症候群患者について 日本循環器学会第84回年次学術集会 2020年7月. 京都

学会発表(国内)

1. 三羽邦久. 慢性疲労症候群における循環器異常、身体所見と酸化ストレスについて. 第112回遠江医学会 2006年6月、浜松
2. 三羽邦久、藤田正俊. 慢性疲労症候群における循環器異常、生活習慣病因子と血中ビタミンE濃度について 第54回日本心臓病学会学術集会 2006年9月、鹿児島
3. 三羽邦久. 慢性疲労症候群の病因としての小心症候群 第104回日本内科学会講演会 2007年4月、大阪
4. 三羽邦久. 慢性疲労症候群の病因としての小心症候群と低心機能 第3回日本疲労学会総会 2007年4月、東京
5. 三羽邦久. 慢性疲労症候群の病因としての小心症候群 第44回日本臨床生理学会総会 2007年11月、大阪
6. 三羽邦久. Small Heart Syndrome (小心症候群) を伴う慢性疲労症候群患者の心機能 第4回日本疲労学会学術集会 2008年2月、熊本
7. Miwa K, Fujita M: Cardiac Function Fluctuates During Exacerbation and Remission in Young Adult Patients With Chronic Fatigue Syndrome and “Small Heart”. 72nd Annual Scientific Meeting of the Japanese Circulation Society 2008年3月、福岡
8. Miwa K, Fujita M: Increased Oxidative Stress Suggested by Low Serum Vitamin E (α -Tocopherol) Concentrations in Patients With Chronic Fatigue Syndrome. 72nd Annual Scientific Meeting of the Japanese Circulation Society 2008年3月、福岡
9. 三羽邦久. Small heart syndrome を伴う若年慢性疲労症候群患者における低心機能 第105回日本内科学会講演会 2008年4月、東京
10. 三羽邦久、藤田正俊. 慢性疲労症候群患者における増悪期と寛快期における血中ビタミンE濃度の変化について 第56回日本心臓病学会学術集会 2008年9月、東京
11. 三羽邦久. 慢性疲労症候群患者における循環器系症状とスモールハートによる低心拍出量について 第106回日本内科学会講演会 2009年4月、東京
12. 三羽邦久. 慢性疲労症候群患者における増悪期と寛解期における血清ビタミンE濃度の変化と酸化ストレスの意義について 第5回日本疲労学会学術集会 2009年5月、福岡
13. 三羽邦久. 慢性疲労症候群患者における循環器系症状と低心拍出量に関わる小心臓 (スモールハート) の意義について慢性疲労症候群患者における増悪期と寛解期における血清ビタミンE濃度の変化と酸化ストレスの意義について 第5回日本疲労学会学術集会 2009年5月、福岡
14. 三羽邦久、藤田正俊. 慢性疲労症候群患者における左室の大きさと心拍出量について 第57回日本心臓病学会学術集会 2009年9月、札幌
15. 三羽邦久、藤田正俊. 小心症候群に心疾患としての病的意義はあるか? 症状重症度と

左室腔の大きさ、心拍出量からの検討 第57回日本心臓病学会学術集会 2009年9月、札幌

16. 三羽邦久、藤田正俊. 酸化ストレスの増大は慢性疲労症候群の原因か？結果か？血中ビタミンE濃度からの検討 第57回日本心臓病学会学術集会 2009年9月、札幌
17. 三羽邦久、藤田正俊. 小心症候群は心臓病か？心の病か？ 第107回日本内科学会講演会 2010年4月、東京
18. 三羽邦久. 慢性疲労症候群患者と小心症候群の異同について 第6回日本疲労学会学術集会 2010年6月、大阪
19. 三羽邦久、藤田正俊. 慢性疲労症候群患者と小心症候群の異同について 第58回日本心臓病学会学術集会 2010年9月、東京
20. 三羽邦久、藤田正俊. 慢性疲労症候群と起立不耐症の病因に関与するスモールハートの役割 第108回日本内科学会講演会 2011年4月、東京
21. 三羽邦久. 慢性疲労症候群患者における起立不耐症とスモールハートについて 第7回日本疲労学会学術集会 2011年5月、名古屋
22. 三羽邦久、藤田正俊. 慢性疲労症候群における起立不耐症とスモールハート 第59回日本心臓病学会学術集会 2011年9月、神戸
23. 三羽邦久. 慢性疲労症候群と起立不耐症は心の病気か？スモールハートの役割と循環器疾患としての理解について 第68回日本循環器心身医学会総会 2011年11月、東京
24. Miwa K, Fujita M. Orthostatic intolerance and small heart in patients with chronic fatigue syndrome. The 76th Annual Scientific Meeting of the Japanese Circulation Society 2012年3月、福岡
25. 三羽邦久、藤田正俊. 起立不耐症の原因は体位性起立頻拍症候群(POTS)なのか？起立試験からの検討 第109回日本内科学会講演会 2012年4月、京都
26. 三羽邦久. 立位維持困難時の血行動態から検討した起立不耐症と体位性起立頻拍症候群(POTS)との関係 第8回日本疲労学会学術集会 2012年6月、東京
27. 三羽邦久. 起立不耐症と筋痛性脳脊髄炎との関係について 第8回日本疲労学会学術集会 2012年6月、東京
28. 三羽邦久. 筋痛性脳脊髄炎患者における心機能異常、特にスモールハートと低心拍出量について 第60回日本心臓病学会学術集会 2012年9月、金沢
29. 三羽邦久. 起立不耐症と筋痛性脳脊髄炎との関連について 第60回日本心臓病学会学術集会 2012年9月、金沢
30. 三羽邦久. 起立不耐症と体位性起立頻拍症候群(POTS)との関係 — 起立試験からの検討 第60回日本心臓病学会学術集会 2012年9月、金沢
31. 三羽邦久、藤田正俊. 慢性疲労症候群/筋痛性脳脊髄炎患者における起立不耐症—

- 起立試験からの検討 第110回日本内科学会講演会 2013年4月、東京
32. 三羽邦久. 慢性疲労症候群/筋痛性脳脊髄炎患者における起立不耐症と Renin-Aldosterone Paradox について 第9回日本疲労学会学術集会 2013年6月、秋田
 33. Miwa K. Severe orthostatic intolerance with low cardiac output in patients with chronic fatigue syndrome/Myalgic encephalomyelitis. The 78th Annual Scientific Meeting of the Japanese Circulation Society 2014年3月、東京
 34. 三羽邦久. 起立不耐症を伴う筋痛性脳脊髄炎（慢性疲労症候群）患者におけるデスマプレシンの治療効果 第111回日本内科学会講演会 2014年4月、東京
 35. 三羽邦久. 筋痛性脳脊髄炎（慢性疲労症候群）患者の治療にデスマプレシン（合成抗利尿ホルモン製剤）は有効か？ 第10回日本疲労学会学術集会 2014年5月、大阪
 36. 三羽邦久. 筋痛性脳脊髄炎（慢性疲労症候群）患者に対するデスマプレシン（合成抗利尿ホルモン製剤）の治療効果 第62回日本心臓病学会学術集会 2014年9月、仙台
 37. 三羽邦久. 筋痛性脳脊髄炎（慢性疲労症候群）患者における起立不耐症と交感神経系—Good day と Bad day の起立試験の比較から 第62回日本心臓病学会学術集会 2014年9月、仙台
 38. 三羽邦久. 筋痛性脳脊髄炎（慢性疲労症候群）患者における心機能異常、体液量調節系異常とデスマプレシンの治療効果について 第112回日本内科学会講演会 2015年4月、京都
 39. Miwa K. Low cardiac output and preload with deficiency of aldosterone and antidiuretic hormone in patients with myalgic encephalomyelitis (chronic fatigue syndrome). The 79th Annual Scientific Meeting of the Japanese Circulation Society 2015年4月、大阪
 40. Miwa K. Postural orthostatic tachycardia and exaggerated or impaired sympathetic activation in patients with myalgic encephalomyelitis (chronic fatigue syndrome) and orthostatic intolerance. The 79th Annual Scientific Meeting of the Japanese Circulation Society 2015年4月、大阪
 41. 三羽邦久. 筋痛性脳脊髄炎（慢性疲労症候群）患者における起立不耐症と座位不耐症に関わる循環調節異常と体位性運動失調について 第12回日本疲労学会学術集会 2016年5月、横浜
 42. 三羽邦久. 富山県医師会医学研究助成金課題研究報告. 筋痛性脳脊髄炎（慢性疲労症候群）患者における心機能異常、レニン—アルドステロン、抗利尿ホルモン調節異常と抗利尿ホルモン薬の効果について 第71回富山県医学会 2017年1月、富山

43. 三羽邦久、井上雄吉. 筋痛性脳脊髄炎（慢性疲労症候群）患者における起立不耐症と座位不耐症の原因としての体幹運動失調（平衡障害） 第114回日本内科学会講演会 2017年4月、東京
44. 井上 雄吉、三羽邦久. 慢性疲労症候群/筋痛性脳脊髄炎に対する反復経頭蓋磁気刺激治療の試み 第35回日本神経治療学会総会 2017年11月、大宮
45. 三羽邦久、井上雄吉. 筋痛性脳脊髄炎（慢性疲労症候群）患者における起立不耐症の病因のパラダイムシフト — 平衡障害の重要性 第115回日本内科学会講演会 2018年4月、京都
46. 三羽邦久、井上雄吉. 身体疾患として診療する慢性疲労症候群（筋痛性脳脊髄炎） — 起立不耐症を平衡障害から科学する 第73回富山県医学会 2019年1月、富山
47. 三羽邦久、井上雄吉. 筋痛性脳脊髄炎（慢性疲労症候群）患者の病因のパラダイムシフト 第15回日本疲労学会学術集会 2019年5月、大阪
48. 三羽邦久. 起立不耐症の病因のパラダイムシフト —— 慢性疲労症候群患者の検討から 第67回日本心臓病学会学術集会 2019年9月、名古屋
49. 三羽邦久、井上雄吉. 慢性疲労症候群患者における起立不耐症の病因のパラダイムシフト——平衡障害の重要性 第117回日本内科学会講演会 2020年4月、東京
50. 三羽邦久. 筋痛性脳脊髄炎患者の起立不耐症に関わる起立時の Chronotropic Intolerance（心拍応答不全）について 第17回日本疲労学会学術集会 2021年7月. 東京
51. 三羽邦久. 筋痛性脳脊髄炎患者における Ultra-Higher-Level Gait Disturbance（超高次歩行障害）について 第17回日本疲労学会学術集会 2021年7月. 東京
52. 三羽邦久. 筋痛性脳脊髄炎（慢性疲労症候群）患者における反復的経頭蓋磁気刺激療法の治療効果について —— 平衡障害と起立不耐症を著明に改善 第75回富山県医学会 2021年12月. 富山
53. 三羽邦久、井上雄吉. 筋痛性脳脊髄炎（慢性疲労症候群）患者に反復的経頭蓋磁気刺激療法は有効、特に平衡障害と起立不耐症を著明に改善 第119回日本内科学会講演会 2022年4月. 京都
54. 三羽邦久. 筋痛性脳脊髄炎（慢性疲労症候群）患者における静的および動的平衡障害について 第18回日本疲労学会学術集会 2022年6月. 西宮
55. 三羽邦久. 筋痛性脳脊髄炎（慢性疲労症候群）患者における静的および動的平

平衡障害と反復的経頭蓋磁気刺激療法 (r TMS) の治療効果について 第120回年
日本内科学会講演会 2023年4月, 東京

56. 三羽邦久. コロナ期に発症した ME (筋痛性脳脊髄炎) equivalent 患者への経口
ミノサイクリン療法の有効性について 第19回日本疲労学会学術集会 20
23年6月, 成田
57. 三羽邦久. Long COVID を含む筋痛性脳脊髄炎 (慢性疲労症候群) 患者への経口
ミノサイクリン療法 第65回日本神経学会学術大会 2024年5月, 東京
58. 三羽邦久. 筋痛性脳脊髄炎 (慢性疲労症候群) 患者における中枢神経症状として
の平衡障害について 第20回日本疲労学会学術集会 2024年6月, 大阪

研究会発表

1. 三羽邦久. 慢性疲労症候群患者の血中ビタミンE濃度について 第22回ビタ
ミンE研究会 2011年1月、京都
2. 三羽邦久. 起立不耐症と Renin-Aldosterone Paradox について 第40回関西高
血压研究会 2013年2月、京都
3. 三羽邦久. 変貌し進化を遂げた起立不耐症の科学 —— 慢性疲労症候群 (筋
痛性脳脊髄炎) の実臨床から 第1回起立不耐症研究会 2018年11月、東京
4. 三羽邦久. 起立不耐症における Chronotropic Intolerance (陽性変時不全) に
ついて 第2回起立不耐症研究会 2018年11月、東京
5. 三羽邦久. 起立不耐症と Chronotropic Intolerance (心拍応答不全) 第3回
起立不耐症研究会 2020年11月、東京
6. 三羽邦久. 筋痛性脳脊髄炎 (慢性疲労症候群) 患者における反復的経頭蓋磁気刺
激療法の治療効果について —— 起立不耐症に有効か? 第4回起立不耐症
研究会 2021年11月、東京
7. 三羽邦久. 筋痛性脳脊髄炎患者における中枢神経障害としての静的および動的
平衡障害と起立不耐症、反復的経頭蓋磁気刺激療法の治療効果について 第5回起
立不耐症研究会 2022年11月、東京
8. 三羽邦久. Chronotropic Intolerance (心拍応答不全) と起立不耐症 第6回起
立不耐症研究会 2023年11月、東京

講演

1. 三羽邦久. 勤労者の慢性疲労症候群. 中部プラントサービス浜岡総括事務所産業
衛生研修講演会 2006年10月、御前崎
2. 三羽邦久. 酸化ストレスと生活習慣病. 福田工業団地協同組合産業衛生研修講演
会 2006年10月、磐田

3. 三羽邦久 慢性疲労症候群の臨床と合併症としての線維筋痛症 特定非営利活動法人えがお設立総会講演会 2017年11月 富山
4. 三羽邦久 慢性疲労症候群患者の身体障害について 特定非営利活動法人えがお設立総会講演会 線維筋痛症・慢性疲労症候群医療講演会 2018年4月 富山
5. 三羽邦久 慢性疲労症候群患者の身体障害について 線維筋痛症・慢性疲労症候群医療講演会 2018年4月 富山
6. 三羽邦久 慢性疲労症候群（筋痛性脳脊髄炎）の実臨床と医療の現状 線維筋痛症・慢性疲労症候群についての朝勉強会 自由民主党 富山県議会議員会 2018年6月 富山
7. 三羽邦久 慢性疲労症候群と起立不耐症の臨床を知ろう——パラダイムシフト 筋痛性脳脊髄炎／慢性疲労症候群（ME／CFS）医師・医療者向け講演会 2019年10月 富山
8. 三羽邦久 進化し、変貌を遂げつつある慢性疲労症候群診療 富山市薬剤師会講演会 2020年12月 富山
9. 三羽邦久 「きちんと知りたい ME/CFS」筋痛性脳脊髄炎/慢性疲労症候群オンラインセミナー ME/CFS AID JAPAN 2021年5月
10. 三羽邦久 慢性疲労症候群（筋痛性脳脊髄炎）を神経疾患として診療する 特定非営利活動法人えがお講演会 2022年3月 富山
11. 三羽邦久 筋痛性脳脊髄炎／慢性疲労症候群と起立不耐症 起立不耐症・起立性調節障害セミナー2023～重症例・難治例の理解と最新の診療動向～ 2023年2月 東京

研究論文

1. **Miwa K, Fujita M. Small heart syndrome in patients with chronic fatigue syndrome. Clin Cardiol 2008;31:328-333**
2. 三羽邦久. 慢性疲労症候群の病因としての小心症候群. 日本臨床生理学会雑誌 2008;38:229-234
3. Miwa K, Fujita M. Increased oxidative stress suggested by low serum vitamin E concentrations in patients with chronic fatigue syndrome. Int J Cardiol 2009; 136:238-239
4. Miwa K, Fujita M. Cardiac function fluctuates during exacerbation and remission in young adults with chronic fatigue syndrome and “small heart”. J Cardiol 2009; 54:29-35
5. Miwa K, Fujita M. Cardiovascular dysfunction with low cardiac output due to a small heart in patients with chronic fatigue syndrome. Internal Med 2009; 48:1849-1854

6. Miwa K, Fujita M. Fluctuation of serum vitamin E (α -tocopherol) concentrations during exacerbation and remission phases in patients with chronic fatigue syndrome. *Heart Vessels* 2010; 25: 319-323
7. Miwa K, Fujita M. Is small heart syndrome a “heart” disease or low output syndrome? *Int J Cardiol* 2011;146 : 95-96
8. Carruthers BM, van de Sande MI, De Meirleir KL, Klimas NG, Broderick G, Mitchell T, Staines D, Powles ACP, Speight N, Vallings R, Bateman L, Baumgarten-Austrheim B, Bell DS, Carlo-Stella N, Chia J, Darragh A, Jo D, Lewis D, Light AR, Marshall-Gradisbik S, Mena I, Mikovits JA, Miwa K, Murovska M, Pall ML, Stevens S. Myalgic encephalomyelitis: International Consensus Criteria. *J Int Med* 2011; 270: 327-338
9. Miwa K, Fujita M. Small heart with low cardiac output for orthostatic intolerance in patients with chronic fatigue syndrome. *Clin Cardiol* 2011; 34: 782-786
10. 三羽邦久. 起立不耐症と慢性疲労症候群の成因に關与するスモールハートと低心拍出量 *日本疲労学会誌* 2012; 7: 72-79
11. Miwa K, Fujita M. Renin-aldosterone paradox in patients with myalgic encephalomyelitis and orthostatic intolerance. *Int J Cardiol* 2014; 172 :514-515
12. Miwa K. Cardiac dysfunction and orthostatic intolerance in patients with myalgic encephalomyelitis and a small left ventricle. *Heart Vessels* 2015;30:484-489
13. Miwa K. Variability of postural orthostatic tachycardia in patients with myalgic encephalomyelitis and orthostatic intolerance. *Heart Vessels* 2016;31:1522-1528
14. Miwa K. Down-regulation of renin–aldosterone and antidiuretic hormone systems in patients with myalgic encephalomyelitis/chronic fatigue syndrome. *J Cardiol* 2017;69:684-688 <http://dx.doi.org/10.1016/j.jjcc.2016.06.003>
15. Miwa K, Inoue Y. Truncal ataxia or disequilibrium is unrecognised cause of orthostatic intolerance in patients with myalgic encephalomyelitis. *Int J Clin Prac* 2017 DOI:1111/ijcp.12967
16. Miwa K, Inoue Y. The etiologic relation between disequilibrium and orthostatic intolerance in patients with myalgic encephalomyelitis (chronic fatigue syndrome). *J Cardiol* 2018;72:261-264 doi.org/10.1016/j.jjcc.2018.02.010
17. Miwa K, Inoue Y. Paradigm shift to disequilibrium in the genesis of orthostatic intolerance in patients with myalgic encephalomyelitis and chronic fatigue syndrome. *Int J Cardiol Hyp* 2020;5:100032,

<https://doi.org/10.1016/j.ijchy.2020.100032>

18. Miwa K. Oral minocycline therapy improves symptoms of myalgic encephalomyelitis, especially in the initial disease stage. *Intern Med* 2021;60:2577-2584 <https://doi.org/10.2169/internalmedicine.6082-20>
19. Miwa K. Oral Minocycline challenge as a potential first-line therapy for myalgic encephalomyelitis and long Covid-19 syndrome. *Ann Clin Med Case Rep* 2022;8:1-4
20. Miwa K. Orthostatic intolerance and chronotropic incompetence in patients with myalgic encephalomyelitis or chronic fatigue syndrome. *Circ Rep* 2023;5:55-61 doi:10.1253/circrep.CR-22-0114
21. Miwa K, Inoue Y. Repetitive transcranial magnetic stimulation ameliorates symptoms in patients with myalgic encephalomyelitis (chronic fatigue syndrome). *IBRO Neurosci Rep* 2023;15:335-341
22. Miwa K. Oral minocycline therapy as first-line treatment in patients with myalgic encephalomyelitis and long COVID: A pilot study. Miwa K. *eNeurologicalSci* 2025;38:100537. <https://doi.org/10.1016/j.ensci.2024.100537>

総説

1. 三羽邦久. 慢性疲労症候群(筋痛性脳脊髄炎)と循環器異常。 *内科* 2017;119:345-352

著書

1. Miwa K. Blood vitamin E concentrations and biological oxidative stress status. Chapter 9 In: *Vitamin E: Nutrition, side effects and supplements*. Edited by Lindberg AE, ISBN: 978-1-61728-757-2, Nova Science Publishers, Inc, New York, USA, pp 211-260, 2011
2. Miwa K. Small Heart as a Constitutive Factor Predisposing to Chronic Fatigue Syndrome, Chapter 5. *An International Perspective on the Future of Research in Chronic Fatigue Syndrome*, Christopher R. Snell (Ed.), InTech, Rijeka, Croatia. 2012; 81-104

研究助成

労働者健康福祉機構 平成17年度病院機能向上のための研究 100万円

勤労者における慢性疲労症候群の病因と酸化ストレスとの関連について

平成23年度富山県産業医会研究事業助成金 10万円

起立試験による起立不耐症の診断～労働阻害疾患としての起立不耐症の認識向上を目指して～

平成27年度科学研究費補助金（奨励研究） 60万円

筋痛性脳脊髄炎（慢性疲労症候群）患者における起立および座位不耐症と循環調節異常

平成28年度科学研究費補助金（奨励研究） 28万円

筋痛性脳脊髄炎（慢性疲労症候群）患者における起立および座位不耐症と循環調節異常

富山県医師会医師会研究助成金 4回（平成22、23、26、29年度） 各々約10万円