

重症筋無力症における自己抗体産生調節機構とその修飾に関する研究

著者	吉川 弘明
著者別表示	Yoshikawa Hiroaki
雑誌名	平成12(2000)年度 科学研究費補助金 基盤研究(C) 研究成果報告書
巻	1997-2000
ページ	11p.
発行年	2001-03
URL	http://doi.org/10.24517/00049424



KAKEN
2000
98

金 沢 大 学

重症筋無力症における自己抗体産生調節 機構とその修飾に関する研究

(課題番号 09670647)

平成9年度～平成12年度科学研究費補助金 (基盤研究(C)(2))
研究成果報告書

金沢大学附属図書館

平成13年3月



8000-96525-9

研究代表者 吉 川 弘 明
(金沢大学保健管理センター 助教授)

重症筋無力症における自己抗体産生調節機構とその修飾に関する研究

(09670647)

平成 9 年度～平成 12 年度科学研究費補助金（基盤研究(C)(2)）研究成果報告書

平成 13 年 3 月

研究代表者 吉川弘明
(金沢大学保健管理センター 助教授)

1. 研究組織

- 研究代表者： 吉川弘明（金沢大学保健管理センター 助教授）
- 共同研究者： 高守正治（金沢大学医学部神経内科 教授、平成 11 年 3 月まで）
- 研究協力者： 安川善博（金沢大学医学部神経内科、^現福井県済生会病院 神経内科 医長）
- 研究協力者： 岩佐和夫（金沢大学医学部神経内科、イギリス・オックスフォード留学中）
- 研究協力者： 佐藤勝明（金沢大学医学部神経内科、^現金沢大学医学部第一病理 助手）

2. 研究経費

平成 9 年度	800 千円
平成 10 年度	600 千円
平成 11 年度	700 千円
平成 12 年度	1,100 千円
計	3,200 千円

3. 研究発表

(1) 学会誌等

1. Yoshikawa H, Oda Y, Sakajiri K, Takamori M, Nakanishi I, Makifuchi T, Ide Y, Matsubara S, Mizushima N. Pure akinesia manifested neuroleptic malignant syndrome: a clinical variant of progressive supranuclear palsy. *Acta Neuropathol* 1997; 93: 306-309.
2. Yoshikawa H, Iwasa K, Satoh K, Takamori M. FK506 prevents induction of rat experimental autoimmune myasthenia gravis. *J Autoimmun* 1997; 10: 11-16.
3. Yoshikawa H, Lennon VA. Acetylcholine receptor autoantibody secretion by thymocytes: relationship to myasthenia gravis. *Neurology* 1997; 49: 562-567.
4. Yoshikawa H, Lambert EH, Walser-Kuntz DR, Yasukawa Y, McCormick DJ, Lennon VA. A 17mer self peptide of acetylcholine receptor binds to B cell MHC class II, activates helper T cells and stimulates autoantibody production and electrophysiological signs of myasthenia gravis. *J Immunol* 1997; 159: 1393-1403.
5. 吉川弘明、佐藤勝明、高守正治 重症筋無力症治療方針 日内会誌 1997; 86: 849-855.
6. 佐藤勝明、吉川弘明、高守正治 重症筋無力症 内科 1997; 79: 1499-1504.
7. 吉川弘明、高守正治 坑アセチルコリンレセプター抗体 腎と透析 1997; 43: 675-677.
8. 高守正治、駒井清暢、岩佐和夫、吉川弘明 アセチルコリン受容体の分子生物学と重症筋無力症の分子免疫学的研究 日本臨床 1997; 55: 3315-3321.
9. 佐藤勝明、吉川弘明、岩佐和夫、高守正治 重症筋無力症患者末梢血リンパ球のスーパー抗原に対する反応性の研究 厚生省特定疾患免疫性神経疾患調査研究班 平成8年度研究報告書 1997
10. 吉川弘明、佐藤勝明、岩佐和夫、高守正治 重症筋無力症末梢血リンパ球の in vitro 抗体産生能の研究 厚生省特定疾患免疫性神経疾患調査研究班 平成8年度研究報告書 1997

11. 吉川弘明、高守正治 抗アセチルコリンレセプター抗体 腎と透析 1997; 43: 675-677.
12. Yoshikawa H, Satoh K, Iwasa K, Takamori M. In vitro production of anti-acetylcholine receptor antibody and IgG by peripheral blood lymphocytes of patients with myasthenia gravis. *Ann N Y Acad Sci* 1998; 841: 351-354.
13. Iwasa K, Nakajima K, Yoshikawa H, Tada A, Taki J, Takamori M. Decreased myocardial ¹²³I-IMBG uptake in Parkinson's disease. *Acta Neurol Scand* 1998; 97: 303-309.
14. Mabuchi K, Yoshikawa H, Takamori M, Yokoji H, Takahira M. Pseudo-Argyll Robertson pupil of patients with spinocerebellar ataxia type 1 (SCA1). *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 1998; 65: 612-613.
15. Yoshikawa H. Engraftment of myasthenia gravis thymocytes into severe combined immunodeficiency (SCID) mice. *Autoimmunity* 1998; 28: 217-224.
16. Yoshikawa H, Lennon VA. Myasthenia gravis (MG) thymocyte engraftment in severe combined immunodeficiency (SCID) mice. *Muscle Nerve* 1998; (suppl 7): S124.
17. Yoshikawa H, Lennon VA. Primary and memory autoimmune responses specific for muscle acetylcholine receptor in a human-mouse (Hu-SCID) chimeric system. *Muscle Nerve* 1998; (suppl 7): S124.
18. 吉川弘明、高守正治 自己免疫疾患の臨床 1998 抗アセチルコリン受容体抗体と重症筋無力症 最新医学・増刊号 1998; 53: 603-610.
19. 佐藤勝明、吉川弘明、高守正治 大量免疫グロブリン療法を試行し一過性の改善を認めた難治性重症筋無力症の1例 神経治療学 1998; 15: 169-173.
20. 吉川弘明、高守正治 重症筋無力症と抗アセチルコリン受容体抗体 *Clinical Neuroscience* 1998; 16: 1126-1130.
21. 吉川弘明 重症筋無力症の最近治療情報 難病と在宅ケア 1998; 4: 7-10.
22. 吉川弘明、Lennon VA、高守正治 重症筋無力症患者の胸腺細胞による抗アセチルコリン受容体抗体産生 神経免疫学 1998; 6: 25.
23. 吉川弘明 重症筋無力症の実験的治療 神経治療学 1998; 15: 603-606.
24. 吉川弘明、佐藤勝明、岩佐和夫、安川善博、高守正治 重症筋無力症における胸腺、骨髄、末梢血リンパ球の invitro 抗体産生能 厚生省特定疾患免疫性神経疾患調査研究班 平成9年度研究報告書 1998; 44-46.
25. Yasukawa Y, Yoshikawa H, Iwasa K, Takamori M. Diagnostic significance of

- thymic CT and 201Tl-SPECT in myasthenia gravis. *Neuroradiol* 1999; 54: 600.
26. 吉川弘明、高守正治 インフォームドコンセントの実際 —患者への説明のポイント 重症筋無力症 内科 1999; 83: 1392-1396.
 27. 吉川弘明、Lennon VA、高守正治 SCID マウスを使った重症筋無力症における自己免疫機序の研究 厚生省特定疾患免疫性神経疾患調査研究班 平成 10 年度研究報告書 1999; 91-93.
 28. 安川善博、吉川弘明、岩佐和夫、高守正治 重症筋無力症患者における胸腺画像、胸腺組織像および臨床像の関連 *神経免疫学* 1999; 7: 156-157.
 29. 佐藤勝明、岩佐和夫、安川善博、吉川弘明、高守正治 重症筋無力症患者における末梢血単核球のサイトカイン産生能 *神経免疫学* 1999; 7: 160-161.
 30. 吉川弘明 SCID マウスを使った重症筋無力症における自己免疫機序の研究 *神経免疫学* 1999; 7: 245-252.
 31. 吉川弘明、高守正治 特集・自己免疫疾患診療の最新知識 重症筋無力症の最新知見 *臨床成人病* 1999; 29: 933-939.
 32. 安川善博、馬淵一徳、吉川弘明、高守正治 副腎皮質ステロイド・FK506 併用療法が有効であった重症筋無力症の 2 例 *神経免疫学* 2000; 8: 154-155.
 33. 佐藤勝明、吉川弘明、高守正治 免疫性神経疾患に対する二重膜濾過血漿交換と免疫吸着療法における免疫グロブリンと補体値の変動 *神経治療学* 2000; 17: 39-43.
 34. 吉川弘明 アセチルコリン受容体に対する hu-SCID マウスの自己免疫応答の研究 厚生省特定疾患免疫性神経疾患調査研究班 平成 11 年度研究報告書 2000; 107-109.
 35. Yoshikawa H, Satoh K, Yasukawa Y and Yamada M. Analysis of immunoglobulin secretion by lymph organs with myasthenia gravis. *Acta Neurol Scand* 2001; 103: 53-58.
 36. Yoshikawa H, Takamori M. Benign segmental myoclonus: Electrophysiological evidence of transient dysfunction in the brainstem. *J Clin Neurosci* 2001; 8: 54-56..
 37. Yoshikawa H, Mabuchi K, Yasukawa Y, Takamori M, Yamada M. Low-dose tacrolimus for intractable myasthenia gravis. *J Clin Neurosci* 2001 (in press).

(2) 口頭発表

1. Yoshikawa H, Satoh K, Iwasa K, Takamori M. In vitro production of anti-acetylcholine receptor antibody and IgG by peripheral blood lymphocytes of patients with myasthenia gravis. IXth International Conference on Myasthenia Gravis and Related Disorders (Santa Monica, CA) 1997
2. 佐藤勝明、吉川弘明、岩佐和夫、高守正治 重症筋無力症患者末梢血リンパ球のスーパー抗原に対する反応性の研究 厚生省特定疾患免疫性神経疾患調査研究班 平成8年度班会議（東京）1997
3. 吉川弘明、佐藤勝明、岩佐和夫、高守正治 重症筋無力症末梢血リンパ球の in vitro 抗体産生能の研究 厚生省特定疾患免疫性神経疾患調査研究班 平成8年度班会議 平成8年度班会議（東京）1997
4. 吉川弘明、佐藤勝明、岩佐和夫、高守正治 重症筋無力症末梢血リンパ球の in vitro 抗体産生能の研究 第38回日本神経学会総会（横浜）1997.5.15
5. 佐藤勝明、吉川弘明、岩佐和夫、高守正治 重症筋無力症末梢血リンパ球のスーパー抗原に対する反応性の研究 第38回日本神経学会総会（横浜）1997.5.15
6. Yoshikawa H, Lennon VA. Myasthenia gravis (MG) thymocyte engraftment in severe combined immunodeficiency (SCID) mice. The IX International Congress on Neuromuscular Diseases (Adelaide, Australia) 1998.8.31
7. Yoshikawa H, Lennon VA. Human Lymphocyte in Severe Combined Immunodeficiency (SCID) Mice Exhibit Primary and Memory Autoimmune Responses Specific for Human Acetylcholine Receptor. The IX International Congress on Neuromuscular Diseases (Adelaide, Australia) 1998.8.31
8. 吉川弘明、佐藤勝明、岩佐和夫、安川善博、高守正治 重症筋無力症における胸腺、骨髄、末梢血リンパ球の invitro 抗体産生能 厚生省特定疾患免疫性神経疾患調査研究班 平成9年度班会議（東京）1998.1.29
9. 吉川弘明、高守正治 重症筋無力症患者の胸腺細胞による抗アセチルコリン受容体抗体産生 第10回日本神経免疫学会学術集会（東京）1998.1.31
10. 吉川弘明、佐藤勝明、岩佐和夫、安川善博、高守正治 免疫抑制剤 FK506 を使った実験的重症筋無力症の治療 第18回金沢大学放射線同位元素研

- 究連絡会（金沢） 1998.3.20
11. 吉川弘明、安川善博、佐藤勝明、岩佐和夫、高守正治 重症筋無力症の胸腺、骨髄、末梢血リンパ球における *in vitro* 抗体産生能 第 39 回日本神経学会総会（京都） 1998.5.20
 12. 佐藤勝明、安川善博、岩佐和夫、吉川弘明、高守正治 重症筋無力症患者末梢血リンパ球の抗原刺激による抗体産生能の検討 第 39 回日本神経学会総会（京都） 1998.5.20
 13. 吉川弘明 重症筋無力症の実験的治療 第 16 回日本神経治療学会総会（金沢） 1998.7.17
 14. 佐藤勝明、岩佐和夫、吉川弘明、高守正治 IgG 抗 GQ1b 抗体を伴った両側外転神経麻痺の 1 例 第 92 回日本神経学会東海北陸地方会（福井） 1998.10.31
 15. 吉川弘明、Lennon VA、高守正治 SCID マウスを使った重症筋無力症における自己免疫機序の研究 厚生省特定疾患免疫性神経疾患調査研究班 平成 10 年度班会議（東京） 1999.2.15
 16. 安川善博、吉川弘明、岩佐和夫、高守正治 重症筋無力症患者における胸腺画像、胸腺組織像および臨床像の関連 第 11 回日本神経免疫学会学術集会（東京） 1999.2.17
 17. 安川善博、吉川弘明、岩佐和夫、高守正治 重症筋無力症における胸腺画像診断と胸腺組織像の適合性 第 28 回日本神経放射線学会（札幌） 1999.2.2
 18. 佐藤勝明、岩佐和夫、安川善博、吉川弘明、高守正治 重症筋無力症患者における末梢血単核球のサイトカイン産生能 第 11 回日本神経免疫学会学術集会（東京） 1999.2.17
 19. 吉川弘明 重症筋無力症における自己免疫異常の解明 第 6 回メイヨーニューロサイエンス懇話会（東京） 1999.5.21
 20. 吉川弘明、Lennon VA、高守正治 SCID マウスを使った重症筋無力症における自己免疫機序の研究 第 40 回日本神経学会総会（東京） 1999.5.20
 21. 佐藤勝明、安川善博、岩佐和夫、吉川弘明、高守正治 重症筋無力症患者における末梢血単核球のサイトカイン産生能 第 40 回日本神経学会総会（東京） 1999.5.20
 22. 吉川弘明 アセチルコリン受容体に対する hu-SCID マウスの自己免疫応答

の研究 厚生省特定疾患免疫性神経疾患調査研究班 平成 11 年度班会議
(東京) 2000.2.3

23. 安川善博、馬淵一徳、吉川弘明、高守正治 副腎皮質ステロイド・FK506 併用療法が有効であった重症筋無力症の 2 例 第 12 回日本神経免疫学会 学術集会 (東京) 2000.2.3
24. 安川善博、吉川弘明、高守正治 重症筋無力症における抗アセチルコリン 受容体変性抗体と他抗体, 臨床像との関連 第 41 回日本神経学会総会 (松 本) 2000.5.24
25. 吉川弘明 アセチルコリン受容体に対するヒトリンパ球移入 SCID マウス の自己免疫応答 第 41 回日本神経学会総会 (松本) 2000.5.25
26. 吉川弘明、岩佐和夫、安川善博、山田正仁 新規免疫抑制剤 FTY720 によ る EAMG モデルの治療的研究 厚生省特定疾患免疫性神経疾患調査研究 班 平成 12 年度班会議 (東京) 2001.1.31
27. 古川 裕、吉川弘明、谷内江昭宏、山田正仁 多発性硬化症と重症筋無力 症合併例の臨床像ならびにリンパ球サブセットの解析 第 13 回日本神経 免疫学会学術集会 (東京) 2001.2.1

(3) 出版物

1. 吉川弘明、高守正治 EAMG 免疫学から見た神経系と神経疾患 (吉田孝人、糸山泰人、錫村明生編)、221-228 頁、日本医学館、東京、1999