

宮脇 陽一

原著論文：

- [1] Yoichi Miyawaki, Takashi Shinozaki, and Masato Okada, "Spike suppression in a local cortical circuit induced by transcranial magnetic stimulation." *Journal of Computational Neuroscience* (in press)
- [2] Yusuke Fujiwara, Yoichi Miyawaki, Yukiyasu Kamitani, "Estimating image bases for visual image reconstruction from human brain activity," *Advances in Neural Information Processing Systems*, vol.22, pp. 576 -584 (2010).
- [3] Naruse Yasushi, Ayumu Matani, Yoichi Miyawaki, Masato Okada, "Influence of coherence between multiple cortical columns on alpha rhythm: A computational modeling study," *Human Brain Mapping*, vol.31, pp.703-715 (2010).
- [4] Yoichi Miyawaki, Hajime Uchida, Okito Yamashita, Masa-aki Sato, Yusuke Morito, Hiroki C. Tanabe, Norihiro Sadato, Yukiyasu Kamitani, "Visual image reconstruction from human brain activity using a combination of multiscale local image decoders," *Neuron*, vol.60, pp. 915-29 (2008)
* 論文誌表紙に採用
* *Nature Neuroscience* にて特集 (Kay and Gallant, "I can see what you see," *Nat Neurosci*, 12, 245-246 (2009))
- [5] Masafumi Oizumi, Yoichi Miyawaki, and Masato Okada, "Rate Reduction for an Associative Memory Model in a Hodgkin-Huxley Type Network," *Journal of Physical Society of Japan*, vol.77, no.6, pp.064802:1-6 (2008)
- [6] Masafumi Oizumi, Yoichi Miyawaki, and Masato Okada, "Higher Order Effects on Rate Reduction for Networks of Hodgkin-Huxley Neurons", *Journal of Physical Society of Japan*, vol.76, no.4, pp.044803:1-6 (2007)
- [7] Yoichi Miyawaki, and Masato Okada, "Mechanisms of spike inhibition in a cortical network induced by transcranial magnetic stimulation," *Neurocomputing*, vol.65-66, pp.463-468 (2005).
- [8] Yoichi Miyawaki, and Masato Okada, "Mechanism of neural interference by transcranial magnetic stimulation: network or single neuron?," *Advances in Neural Information Processing Systems*, vol.16, pp.1295-1302 (2004).
- [9] Yoichi Miyawaki, and Masato Okada, "A Network Model of Perceptual Suppression Induced by Transcranial Magnetic Stimulation," *Neural Computation*, vol.16, pp.309-331 (2004).
* 論文誌表紙に採用
- [10] Yoichi Miyawaki, and Masato Okada, "A Network Model of Inhibitory Effect Induced by Transcranial Magnetic Stimulation," *Neurocomputing*, vol.52-54, pp.837-842 (2003).
- [11] Ryusuke Hayashi, Yoichi Miyawaki, Taro Maeda, Susumu Tachi, "Unconscious Adaptation: a New Illusion of Depth Induced by Stimulus Features without Depth," *Vision Research*, vol.43, pp.2773-2782 (2003).
- [12] 宮脇陽一, 林隆介, 前田太郎, 舘暲, "立体視過程の時間推移-遅延性誘発電位と図地分離過程-, " *電子情報通信学会論文誌*, vol.J85-D-II, no.2, pp.337-350, 2002 年.
- [13] 林隆介, 宮脇陽一, 前田太郎, 舘暲, "視覚誘発電位計測に基づく両眼視覚情報処理過程の解析," *電子情報通信学会論文誌*, vol.J84-D-II, no.3, pp.559-570, 2001 年.
- [14] 宮脇陽一, 柳田康幸, 前田太郎, 舘暲, "奥行き知覚時の視覚誘発電位における2峰性波の性質," *電子情報通信学会論文誌*, vol.J82-D-II, no.5, pp.961-972, 1999 年.

査読中

投稿準備中

- [15] Yusuke Fujiwara, Yoichi Miyawaki, Yukiyasu Kamitani, "Encoding and decoding models with automatically extracted modules derived from Bayesian canonical correlation analysis."
- [16] Kentaro Yamada, Yoichi Miyawaki, Yukiyasu Kamitani, "Neural Code Converter for Visual Image Representation."

総説・解説：

- [1] 宮脇陽一, 神谷之康, "脳情報デコーディング技術とその応用," 計測と制御, vol. 50, no. 10 (2011 掲載予定)
- [2] 宮脇陽一, "経頭蓋磁気刺激による視知覚抑制の神経メカニズム," 日本神経回路学会誌, vol.14, no.1, pp.44 - 57 (2007).
- [3] 田中宏和, 宮脇陽一, "川人光男 ASCONE 2006 特別講義: 小脳の学習理論, LTD のシステムバイオロジモデル, そして操作脳科学へ," 日本神経回路学会誌, vol.14, no.2, pp.104 - 140 (2007).

招待講演／依頼講演：

- [1] 宮脇陽一, "脳情報復号化技術を用いた高次知覚機能の解明," 文部科学省新学術領域研究「包括型脳科学研究推進支援ネットワーク」夏のワークショップ, 神戸国際会議場, 2011 年 8 月 (予定)
- [2] Yoichi Miyawaki, "Visual image reconstruction from human brain activity," Japan-Germany Joint Workshop on "Computational Neuroscience," Okinawa, March, 2011.
- [3] 宮脇陽一, "視覚像再構成と視覚野局所回路網の特性," 生理学研究所研究会 - 大脳皮質局所回路の機能原理, 生理学研究所, 2010 年 12 月.
- [4] Yoichi Miyawaki, "Visual image reconstruction from human brain activity," Japanese-German Frontiers of Science Symposium (JGFoS), Germany, November, 2010.
- [5] Yoichi Miyawaki, Hajime Uchida, Okito Yamashita, Masa-aki Sato, Hiroki C. Tanabe, Norihiro Sadato, Yukiyasu Kamitani, "Visual image reconstruction from human cortical activity by combination of multi-resolution local image decoders," International Workshop on Statistical-Mechanical Informatics 2009 (IW-SMI2009), Kyoto, Japan, September, 2009.
* 会議録表紙に採用
- [6] 宮脇陽一, 内田肇, 山下宙人, 佐藤雅昭, 森戸勇介, 田邊宏樹, 定藤規弘, 神谷之康, "脳活動から視覚像を読む," 電子情報通信学会ヒューマン情報処理研究会, 北海道大学, 2009 年 6 月.
- [7] 宮脇陽一, "脳活動から知覚映像を読む," 統計数理研究所オープンハウス 2009, 統計数理研究所, 2009 年 6 月.
- [8] 宮脇陽一, 内田肇, 山下宙人, 佐藤雅昭, 森戸勇介, 田邊宏樹, 定藤規弘, 神谷之康, "多重解像度局所画像復号器を用いた脳活動からの視覚像再構成," ブレイン・バイオコミュニケーション第 2 回研究会, 東京工業大学, 2009 年 4 月.
- [9] 宮脇陽一, "脳から知覚映像を読み出す," 生命科学を翔るイメージング～東京大学大学院新領域創成科学研究科附属バイオイメージングセンター設立記念シンポジウム～, 東京大学, 2009 年 3 月.
- [10] 宮脇陽一, "Visual image reconstruction from human brain activity," 筑波大学大学院システム情報工学研究科コンピュータサイエンス CSコロキウム, 筑波大学, 2009 年1月.
- [11] Yoichi Miyawaki, "Visual image reconstruction from human brain activity," RIKEN Brain Science Institute Forum (BSI Forum), RIKEN BSI, Saitama, Japan, January, 2009.
- [12] Yoichi Miyawaki, Hajime Uchida, Okito Yamashita, Masa-aki Sato, Yusuke Morito, Hiroki C. Tanabe,

- Norihiro Sadato, Yukiyasu Kamitani, “Visual image reconstruction from human cortical activity by combination of multi-resolution local image decoders,” 平成 19 年度 生理研研究会 神経科学の道具としての fMRI 研究会, 生理学研究所, 2007 年 11 月.
- [13] 宮脇陽一, “経頭蓋磁気刺激による視知覚干渉のメカニズムと逆行性信号伝播”, 生理学研究所研究会 視知覚への多角的アプローチ—生理、心理物理、計算論3, 生理学研究所, 2006 年 6 月.
- [14] 宮脇陽一, “Neural mechanism of functional interference induced by transcranial magnetic stimulation,” 木更津工業高等専門学校, 2006 年 4 月.
- [15] 宮脇陽一, “脳機能の計測と刺激—神経系への外乱で機能構造を探る,” 平成17年度統計数理研究所共同研究会集「21世紀の診断工学とその周辺」, 統計数理研究所, 2005 年 11 月.
- [16] 宮脇陽一, “脳機能の計測と刺激—神経系への外乱で機能構造を探る,” 第15回複雑現象工学講演会, 独立行政法人産業技術総合研究所, 2005 年 7 月.
- [17] Yoichi Miyawaki, and Masato Okada, “Neural Mechanism of functional interference induced by transcranial magnetic stimulation,” Neural Computation workshop, MIT Picower center, Boston, USA, June, 2005.
- [18] Yoichi Miyawaki, “Neural mechanism of transcranial magnetic stimulation,” ATR Computational Neuroscience Laboratories, Kyoto, Japan, April, 2005.
- [19] 宮脇陽一, 岡田真人, “神経細胞への磁場印加と脳機能抑制のしくみ,” ニューロン研究会, 東京工業大学, 2004 年 9 月.
- [20] 宮脇陽一, 岡田真人, “経頭蓋刺激の神経メカニズム — 計算論的視点からのアプローチ —,” 岡崎国立共同研究機構生理学研究所(部門セミナー), 生理学研究所, 2004 年1月.
- [21] 宮脇陽一, “経頭蓋磁気刺激による知覚干渉効果のメカニズム,” NTT コミュニケーション科学研究所セミナー, NTT コミュニケーション科学研究所, 2003 年 8 月.
- [22] 宮脇陽一, 林隆介, 柳田康幸, 前田太郎, 館暲, “立体視時の視覚誘発電位における2峰性波とその性質,” 第20回事象関連電位研究会, エーザイホール, 1999 年 1 月.
- [23] 宮脇陽一, “立体構造認知と視覚誘発電位,” 視聴覚情報研究会 (AVIRG), 東京大学, 1998 年 1 月.

国際会議 :

- [1] Kentaro Yamada, Yoichi Miyawaki, Yukiyasu Kamitani, “Neural Code Converter for Visual Image Representation,” IEEE International Workshop on Pattern Recognition in NeuroImaging, Korea, Seoul, May, 2011.
- [2] Yusuke Fujiwara, Yoichi Miyawaki, Yukiyasu Kamitani, “Estimating image bases for visual image reconstruction from human brain activity,” Neural Information Processing Systems 2009, Vancouver, Canada, Decenmber, 2009.
- [3] Yusuke Fujiwara, Yoichi Miyawaki, Yukiyasu Kamitani, “Visual image reconstruction using automatically determined image bases,” Vision Sciences Society, Naples, USA, May, 2009.
- [4] Yasushi Naruse, Ayumu Matani, Yoichi Miyawaki, and Masato Okada, “Multiple alpha generators model for MEG/EEG: mechanism of ERS/ERD,” BIOMAG2008, Sapporo, Japan, August, 2008.
- [5] Yasushi Naruse, Ayumu Matani, Yoichi Miyawaki, and Masato Okada, “Influence of visual stimulus size on phase resetting of alpha rhythm - EEG/MEG modeling study,” Society for Neuroscience 2008, Washington, DC, USA November, 2008.
- [6] Hiroaki Shigemasa, Yoichi Miyawaki, Yukiyasu Kamitani, Michiteru Kitazaki, “Decoding depth order and three-dimensional shape perception from human cortical activity of dorsal and ventral areas,” Vision Sciences Society 8th Annual Meeting, Naples, Florida, USA, May, 2008.
- [7] Yasushi Naruse, Ayumu Matani, Yoichi Miyawaki, and Masato Okada, “Role for horizontal connection in multiple alpha generators model for MEG/EEG”, Society for Neuroscience 2007, San Diego, USA, November, 2007.

-
- [8] Yoichi Miyawaki, Hajime Uchida, Okito Yamashita, Masa-aki Sato, Hiroki C. Tanabe, Norihiro Sadato, Yukiyasu Kamitani, "Visual image reconstruction from human cortical activity by combination of multi-resolution local image decoders," Society for Neuroscience 2007, San Diego, USA, November, 2007 (selected oral presentation).
- [9] Yoichi Miyawaki, Hajime Uchida, Okito Yamashita, Masa-aki Sato, Hiroki C. Tanabe, Norihiro Sadato, Yukiyasu Kamitani, "Reconstruction of arbitrary visual images from fMRI signals by the combination of local image decoders," HBM2007, vol.36, S97, 156 W-PM, Chicago, USA, June, 2007 (scored and highlighted as a within-top-65 abstract out of 1600 abstracts).
- [10] Masafumi Oizumi, Yoichi Miyawaki, Masato Okada, "Higher order effects by shunting inhibition in reduction of conductance-based network models to rate models," Cosyne 2007, Salt Lake City, USA, February, 2007.
- [11] Takashi Shinozaki, Yoichi Miyawaki, Tsunehiro Takeda, "Hierarchical processes of motion perception in binocular rivalry," Society for Neuroscience 2006, Atlanta, USA, October, 2006.
- [12] Takashi Shinozaki, Yoichi Miyawaki, Tsunehiro Takeda, "Comparison between reaction times and MEG responses of binocular rivalry," Biomag 2006, Vancouver, Canada, August, 2006.
- [13] Yoichi Miyawaki, and Masato Okada, "Neural mechanisms of spike inhibition induced by transcranial magnetic stimulation," Society for Neuroscience (SFN 2004), San Diego, USA, October, 2004.
- [14] Yasushi Naruse, Ayumu Matani, Yoichi Miyawaki, Tomoe Hayakawa, and Norio Fujimaki, "Analysis of Phase-sorted single trials at peak alpha frequency," BIOMAG 2004, Boston, USA, August, 2004.
- [15] Yoichi Miyawaki, and Masato Okada, "Mechanisms of spike inhibition in a cortical network induced by transcranial magnetic stimulation," Computational Neuroscience Meeting (CNS 2004), Baltimore, USA, July, 2004.
- [16] Yoichi Miyawaki, "Signal model of latency delay in visual evoked potential by binocular disparity," Vision Sciences Society (VSS 2004), Sarasota, USA, May, 2004 (selected oral presentation).
- [17] Yoichi Miyawaki, Masato Okada, "Mechanism of neural interference by transcranial magnetic stimulation: network or single neuron?," Neural Information Processing Systems 2003, (NIPS 2003), Vancouver and Whistler, Canada, December, 2003.
- [18] Yoichi Miyawaki, Masato Okada, "Computational Model of Transcranial Magnetic Stimulation: Temporal Property and Subthreshold Prolongation of Visual Suppression Induced by Neural Population," Vision Sciences Society (VSS 2003), Sarasota, USA, May, 2003.
- [19] Tetsuya Hoya, Gen Hori, Hovagim Bakardjian, Tomoaki Nishimura, Taiji Suzuki, Yoichi Miyawaki, Aro Funase, Jianting Cao, "Classification of Single Trial EEG Signals by a Combined Principal + Independent Component Analysis and Probabilistic Neural Network Approach," Fourth International Symposium on Independent Component Analysis and Blind Signal Separation (ICA 2003), Nara, JAPAN, March, 2003.
- [20] Yoichi Miyawaki, Masato Okada, "A Network Model of Inhibitory Effect Induced by Transcranial Magnetic Stimulation," Computational Neuroscience Meeting (CNS 2002), Chicago, USA, July, 2002.
- [21] Yoichi Miyawaki, Ryusuke Hayashi, Taro Maeda, Susumu Tachi, Hovagim Bakardjian and Andrzej Cichocki, "The time course of binocular stereopsis and figure-ground segregation revealed by visual evoked potential measurements," Joint France-Japan Symposium on Cognitive Neurosciences, RIKEN, Saitama, Japan, September, 2001.
- [22] Yoichi Miyawaki, Ryusuke Hayashi, Taro Maeda, Susumu Tachi, "The Late Negative Figure-Ground VEP Modulated by Focal Attention", 24th European Conference on Visual Perception (ECVP 2001), Kusadasi, Turkey, August, 2001.
- [23] Yoichi Miyawaki, Ryusuke Hayashi, Taro Maeda, Susumu Tachi, "The VEP Component Related to Figure-Ground Processes in the Time Course of Stereopsis", Annual Meeting of the Association for Research in Vision and Ophthalmology (ARVO 2001), Fort Lauderdale, USA, May, 2001.
-

- [24] Ryusuke Hayashi, Yoichi Miyawaki, Taro Maeda, and Susumu Tachi, "The illusion of depth induced by adaptation to anticorrelated RDS," Annual Meeting of the Association for Research in Vision and Ophthalmology (ARVO2001), Fort Lauderdale, Florida, USA, May, 2001.
- [25] Ryusuke Hayashi, Yoichi Miyawaki, Taro Maeda, Susumu Tachi, "Probing the Time Course of Disparity Processing with Visual Evoked Potentials," Annual Meeting of the Association for Research in Vision and Ophthalmology (ARVO 2001), Fort Lauderdale, USA., May, 2000.
- [26] Yoichi Miyawaki, Ryusuke Hayashi, Taro Maeda, Susumu Tachi, "The Lower and Higher Level Responses in Visual Evoked Potentials with Depth Perception," 29th Annual Meeting Society for Neuroscience (SFN 1999), Miami, USA, October, 1999.
- [27] Ryusuke Hayashi, Yoichi Miyawaki, Taro Maeda, Susumu Tachi, "Visual Evoked Potentials to Dynamic Random-Dot Stereograms—The influence of Visual Field Location, Disparity and Interocular Correlation on Latency," IEEE BMES/EMBS '99, Orlando, USA, October, 1999.
- [28] Yoichi Miyawaki, Ryusuke Hayashi, Yasuyuki Yanagida, Taro Maeda, Susumu Tachi, "The Characteristics of Two Negative Peaks on Visual Evoked Potentials with Depth Perception," The 9th World Congress of the International Society for Brain Electromagnetic Topography, New Orleans, USA, October, 1998.

国内会議：

- [1] 藤原祐介, 宮脇陽一, 神谷之康, "fMRI 活動パターンからの視覚画像基底の自動抽出," 第 32 回日本神経科学大会, 名古屋国際会議場, 2009 年 9 月.
- [2] 繁樹博昭, 宮脇陽一, 神谷之康, 北崎充晃, "脳デコーディング技術を用いた物体間, 物体内奥行き知覚の処理過程の検討," 日本基礎心理学会第 27 回大会, 仙台国際センター, 2008 年 12 月.
- [3] 成瀬康, 眞溪歩, 宮脇陽一, 岡田真人, "コラム間相互作用が脳波に与える影響," 日本神経回路学会第 18 回全国大会, pp.166-167, 産業技術総合研究所, 2008 年 9 月.
- [4] 成瀬康, 眞溪歩, 宮脇陽一, 岡田真人, "事象関連同期/脱同期のメカニズムの解明—モデルを用いたアプローチ," 第 23 回日本生体磁気学会大会, pp.62-63, 早稲田大学, 2008 年 6 月.
- [5] 宮脇陽一, 内田肇, 山下宙人, 佐藤雅昭, 森戸勇介, 田邊宏樹, 定藤規弘, 神谷之康, "多重解像度局所画像複合器の組み合わせによる fMRI 信号からの視覚像再構成," 第 47 回日本生体医工学会大会(オーガナイズドシンポジウム), p.76, OS-10-3, 神戸国際会議場, 2008 年 5 月.
- [6] 繁樹博昭, 宮脇陽一, 神谷之康, 北崎充晃, "fMRI による自己運動方向知覚の復号化," 日本基礎心理学会第 26 回大会, 上智大学, 2007 年 12 月.
- [7] 成瀬康, 眞溪歩, 宮脇陽一, 岡田真人, "複数の α 波ジェネレータを仮定した neural mass model による MEG/EEG の再現," 第 22 回日本生体磁気学会大会, pp132-133, 岡崎コンファレンスセンター, 2007 年 6 月.
- [8] 成瀬康, 眞溪歩, 宮脇陽一, 岡田真人, "MEG/EEG を再現するための Neural mass model を元にした Multiple generators model," 第 30 回日本神経科学大会/第 50 回日本神経化学学会大会/第 17 回日本神経回路学会大会 合同学会(Neuro2007), S215, P3-f10, パシフィコ横浜, 2007 年 9 月.
- [9] 宮脇陽一, 内田肇, 山下宙人, 佐藤雅昭, 森戸勇介, 田邊宏樹, 定藤規弘, 神谷之康, "多重解像度局所画像複合器による fMRI 信号からの視覚像再構成," 第 30 回日本神経科学大会/第 50 回日本神経化学学会大会/第 17 回日本神経回路学会大会 合同学会(Neuro2007), S55, O2P-C12, パシフィコ横浜, 2007 年 9 月.
- [10] 内田肇, 宮脇陽一, 山下宙人, 佐藤雅昭, 田邊宏樹, 定藤規弘, 神谷之康, "多重解像度局所画像複合器の組み合わせによる視覚像の再構成," 電子情報通信学会 ニューロコンピューティング研究会, 玉川大学, 2007 年 3 月.
- [11] 大泉匡史, 宮脇陽一, 岡田真人, "ヘブシナプスを持つ H-H 系のレート縮約," 電子情報通信学会ニューロコンピューティング研究会, vol.106, no.500, pp.37-42, 登別万世閣, 2007 年 1 月.
- [12] 宮脇陽一, 内田肇, 山下宙人, 佐藤雅昭, 森戸勇介, 田邊宏樹, 定藤規弘, 神谷之康, "fMRI 信号からの

- 視覚画像の再構成,” 脳と心のメカニズム 第 7 回冬のワークショップ, ルスツリゾート, 2007 年 1 月.
- [13]大泉匡史, 宮脇陽一, 岡田真人, “H-H 方程式系のレート縮約における高次の効果,” 日本物理学会 2006 年秋季大会, vol.61, no.2, part2, p.244, 26pXD-1, 千葉大学, 2006 年 9 月.
- [14]大泉匡史, 宮脇陽一, 岡田真人, “H-H 系のレート縮約における高次の効果,” 日本神経回路学会 第 16 回全国大会, pp.80-81, 名古屋大学, 2006 年 9 月.
- [15]大泉匡史, 宮脇陽一, 岡田真人, “H-H 系のレート縮約における高次の効果,” 電子情報通信学会ニューロコンピューティング研究会, vol.106, no.163, NC2006-38-44, pp.13-18, 早稲田大学, 2006 年 7 月.
- [16]篠崎隆志, 宮脇陽一, 武田常広, “視野闘争知覚の反応時間と MEG 反応,” 第 21 回日本生体磁気学会, 江戸川区総合区民ホール, 2006 年 6 月.
- [17]篠崎隆志, 宮脇陽一, 武田常広, “運動方向の視野闘争知覚過程の階層性と MEG 測定,” 第 29 回日本神経科学大会, 京都国際会館, 2006 年 7 月.
- [18]大泉匡史, 宮脇陽一, 岡田真人, “HH 系の巨視的方程式,” 日本物理学会 2006 年春季大会, 愛媛大学, 2006 年 3 月.
- [19]篠崎隆志, 宮脇陽一, 武田常広, “運動方向の視野闘争知覚過程の階層性,” 日本視覚学会 2006 年冬季大会, 2006 年 1 月.
- [20]三浦佳二, 宮脇陽一, 岡田真人, “ゆらぎの相関関数を用いた集団符号化に基づく方位選択性モデルの比較,” 日本物理学会, 東京理科大, 2005 年 3 月.
- [21]成瀬康, 眞溪歩, 宮脇陽一, 早川友恵, 藤巻則夫, “視覚的言語課題時及び光刺激時における視覚誘発反応の発生機序に関する考察,” 第 19 回生体・生理工学シンポジウム, 大阪電気通信大学, 2004 年 11 月.
- [22]宮脇陽一, 岡田真人, “HH 系の緩和のダイナミクスと可解アナログ神経回路モデル,” 日本物理学会 2004 年秋季大会, 青森大学, 2004 年 9 月.
- [23]宮脇陽一, 岡田真人, “経頭蓋磁気刺激によるスパイク抑制のメカニズム,” 日本神経回路学会 第 14 回全国大会, 京都大学, 2004 年 9 月.
- [24]宮脇陽一, 岡田真人, “経頭蓋磁気刺激の神経メカニズム—反回性皮質回路網でのスパイク抑制,” 電子情報通信学会 ニューロコンピューティング研究会, 東北大学, 2004 年 5 月.
- [25]宮脇陽一, 岡田真人, “経頭蓋磁気刺激のモデル—皮質回路網でのスパイク抑制機構—,” 第 43 回日本エム・イー学会大会, 石川厚生年金会館, 2004 年 5 月.
- [26]宮脇陽一, “両眼視差誘発脳波の潜時遅延の信号モデル—位相変調遅延か振幅変調遅延か?,” 日本視覚学会 2004 年冬季研究会, 工学院大学, 2004 年 1 月.
- [27]宮脇陽一, “両眼視差条件に依存した遅延誘発電位の時間特性ならびその発生機序に関する考察”, 第 18 回生体生理工学シンポジウム, 新潟県健康づくり・スポーツ医科学センター, 2003 年 10 月.
- [28]宮脇陽一, 岡田真人, “経頭蓋磁気刺激の神経メカニズム—ネットワークか単一神経細胞か?,” 日本神経回路学会 第 13 回全国大会, 2003 年 9 月.
- [29]宮脇陽一, 岡田真人, “経頭蓋磁気刺激のモデル—閾下抑制を可能にする神経機構—,” 第 42 回日本エム・イー学会大会, 札幌コンベンションセンター, 2003 年 6 月.
- [30]宮脇陽一, 岡田真人, “経頭蓋磁気刺激の理論—神経細胞群により生み出される視覚的抑制効果—,” 日本視覚学会 2003 年冬季研究会, 工学院大学, 2003 年 1 月.
- [31]宮脇陽一, 岡田真人, “経頭蓋磁気刺激による知覚抑制効果のネットワークモデル,” 電子情報通信学会ニューロコンピューティング研究会, 玉川大学, 2002 年 3 月.
- [32]宮脇陽一, 林隆介, 前田太郎, 舘暲, “遅延性誘発電位と図地分離過程——視覚的注意による修飾効果,” 日本視覚学会 2001 年夏季研究会, 湘南国際村センター, 2001 年 8 月.
- [33]林隆介, 宮脇陽一, 前田太郎, 舘暲, “両眼立体視機構と両眼非対応検出機構のモデル化,” 第 15 回計測自動制御学会生体・生理工学シンポジウム, 名古屋工業大学, 2000 年 10 月.
- [34]林隆介, 宮脇陽一, 前田太郎, 舘暲, “Anticorrelated random-dot stereogram の順応残効による奥行き感の生成,” 日本視覚学会 2000 年夏季研究会, 河口湖サニーデビレッジ, 山梨, 2000 年 7 月.
- [35]宮脇陽一, 林隆介, 前田太郎, 舘暲, “RDS 立体視に伴う図地分化過程における視覚誘発電位,” 日本視

覚学会 2000 年冬季研究会, 工学院大学, 2000 年 1 月.

- [36]宮脇陽一, 林隆介, 柳田康幸, 前田太郎, 舘暲, “立体視誘発電位における低次及び高次反応成分の解析 —2峰性波と立体部面積の効果—,” 第14回生体・生理工学シンポジウム論文集, 神戸大学, 1999 年 9 月.
- [37]林隆介, 宮脇陽一, 前田太郎, 舘暲, “視覚誘発電位の潜時変化に基づく両眼視機構の解析,” 第 14 回計測自動制御学会生体・生理工学シンポジウム, 神戸大学, 1999 年 9 月.
- [38]林隆介, 宮脇陽一, 前田太郎, 舘暲, “Random-dot stereogram 提示時の VEP 計測による奥行き知覚機構の解明,” 日本視覚学会 1999 年夏季研究会, 河口湖サニーデビレッジ, 山梨, 1999 年 7 月.
- [39]宮脇陽一, 林隆介, 柳田康幸, 前田太郎, 舘暲, “立体視時の視覚誘発電位における2峰性波の性質とその発火部位の推定,” 第13回計測自動制御学会生体・生理工学シンポジウム論文集, 金沢大学, 1998 年 9 月.
- [40]林隆介, 宮脇陽一, 前田太郎, 舘暲, “両眼視差刺激の提示位置と視覚誘発電位の波形変化,” 第 13 回計測自動制御学会生体・生理工学シンポジウム, 金沢大学, 1998 年 9 月.
- [41]宮脇陽一, 林隆介, 柳田康幸, 前田太郎, 舘暲, “立体視時の視覚誘発電位における2峰性波の性質,” 日本視覚学会 1998 年夏季研究会, 河口湖サニーデビレッジ, 1998 年 7 月.
- [42]宮脇陽一, 前田太郎, 舘暲, “奥行き知覚時の視覚誘発電位の評価と検討,” 第12回計測自動制御学会生体・生理工学シンポジウム, 玉川大学, 1997 年 9 月.
- [43]宮脇陽一, 前田太郎, 舘暲, “奥行き知覚時の視覚誘発電位計測の評価と検討,” 日本視覚学会 1997 年冬季研究会, 工学院大学, 1997 年 1 月.
- [44]宮脇陽一, 前田太郎, 舘暲, “奥行き知覚時の視覚誘発電位の評価と検討,” 電子情報通信学会 ME とバイオサイバネティクス研究会, 玉川大学, 1997 年 3 月.

書籍 :

- [1] 神谷之康, 藤原祐介, 宮脇陽一, “脳と機械をつなぐ技術—ブレイン・マシン・インタフェースが挑む未来,” imidas SPECIAL 日本の進路世界の行方(イミダス編集部 (編)), pp.22 - 25 (2009).

書評 :

- [1] 宮脇陽一, “脳工学 (武田常広 (著), 電子情報通信学会 (編))”, 日本バーチャルリアリティ学会学会誌, 第8巻第3号 (2003).

報道発表 :

- [1] “脳から知覚映像を読み出す ～ヒトの脳活動パターンから見ている画像の再構成に成功～ —ニューロン誌 12 月 11 日号掲載予定(表紙デザインに採用)—”, 2008 年 12 月 9 日.

報道掲載実績 :

- [1] “目で見た情報を脳活動から再現”, 朝日新聞朝刊 1 面, 2008 年 12 月 11 日
- [2] “見た情報 脳解析し再現”, 朝日新聞(関西版)朝刊 1 面, 2008 年 12 月 11 日
- [3] “脳血流から画像”, 読売新聞朝刊 1 面, 2008 年 12 月 11 日
- [4] “脳血流から画像再現”, 読売新聞(関西版)朝刊 1 面, 2008 年 12 月 11 日
- [5] “Images read from human brain”, THE DAILY YOMIURI 朝刊 1 面, 2008 年 12 月 11 日
- [6] “見た画像 脳測定で再現”, 東京新聞朝刊 1 面, 2008 年 12 月 11 日
- [7] “あなたの夢を画像化”, 産経新聞朝刊 2 面, 2008 年 12 月 11 日

- [8] “見た夢をもう一度・・・”、産経新聞(関西版)朝刊 3 面、2008 年 12 月 11 日
- [9] “夢の再現 夢じゃない?”、毎日新聞朝刊 27 面、2008 年 12 月 11 日
- [10] “夢の映像化できるかも”、毎日新聞(関西版)夕刊 8 面、2008 年 12 月 11 日
- [11] “あなたのひらめき画像に!?”、日経産業新聞朝刊 11 面、2008 年 12 月 11 日
- [12] “脳活動から画像再現”、日本経済新聞夕刊 22 面、2008 年 12 月 11 日
- [13] “夢も見えるかも”、京都新聞朝刊 28 面、2008 年 12 月 11 日
- [14] “目で見た図形や文字 脳測定で画像に再現”、しんぶん赤旗朝刊 14 面、2008 年 12 月 11 日
- [15] “(余録)”、毎日新聞朝刊 1 面、2008 年 12 月 14 日
- [16] “見ている映像をその人の脳活動から再構成”、電波タイムズ朝刊 1 面、2008 年 12 月 15 日
- [17] “見せつけた日本の底力”、産経新聞朝刊 12 面、2008 年 12 月 22 日
- [18] “Images read from human brain,” Daily Yomiuri, 2008 Dec 11.
- [19] “First they see what we see, then it’s The Matrix,” Discover Magazine, 2008 Dec 29.
- [20] “Can brain scans read our minds?,” Scientific American, 2008 Dec 12.
- [21] “‘Mind-reading’ software could record your dreams,” Newscientist, 2008 Dec 12.
- [22] “Japanese Group Reconstructs Visual Images from Brain Activity Patterns,” Tech On. 2008 Dec 12.
- [23] “Mind Reading: Scientist Create Recognisable Image,” Short news.com., 2008 Dec 15.
- [24] “Mind Reading a Reality?,” The Naked Scientists, 2008 Dec 21.
- [25] “What are you looking at? Scientists find out,” MSCBC, 2009 Jan 7.
- [26] “I can read your mind!,” MEDPEDIA, 2009 Jul.

など

*その他, NHK, 国内各民放, 国外メディア (FOX, Reuters 等) の TV 局で多数報道あり

その他研究活動貢献など :

ワークショップ

- [1] Workshop on Neuromorphic Engineering, Telluride, USA, June-July, 2002 (参加選抜有)
 - 講演1: Yoichi Miyawaki, “The time course of binocular stereopsis and beyond – EEG response to random-dot stereogram –”.
 - 講演2: Yoichi Miyawaki, Masato Okada, “A network model of perceptual suppression induced by transcranial magnetic stimulation”.
 - プロジェクト: Eric Tsang, Yoichi Miyawaki, “Binocular disparity detection by Gabor-type filtering vision chip”.
- [2] Okinawa Computational Neuroscience Course, Okinawa, Japan, Nov. 9-19, 2004 (参加選抜有)
 - チューターとして参加し, 海外から参加した学生参加者たちの研究プロジェクトを指導, 実施した.