

# 参考文献

{ }内は主な参照元の章

- [Aitken 82] {3} Aitken, S. and Bower T. G. R., "Intersensory substitution in the blind", *Jornal of Experimental Child Psychology*, Vol. 33, pp.309-323 (1982)
- [Andersen 85] {5} Andersen, R. A., Essick, G. K., and Siegel, R. M., "Encoding spatial locationby posterior parietal neurons", *Science*, Vol. 230, pp.456-458 (1985)
- [Anderson 89] {7} Anderson, C. W., "Learning to Control an Inverted Pendulum Using Neural Networks", *IEEE Control System Magazine*, Vol. 9 pp.31-37 (1989)
- [Asada 94] {7} Asada, M., Uchibe, S., Noda, S. and Tawaratsumida, S., "Coodination Of Multiple Behaviors Acquired By Vision-Based Reinforcement Learning", *Proc. of IROS'94*, pp.917-924 (1994)
- または、Asada, M., Noda, S. and Tawaratsumida, S., "Purposive Behavior Acquisition for a Robot by Vision-Based Reinforcement Learning", *Proc. of MLC-COLT Workshop on Robot Learning* (1994)
- [浅田 95] {7} 浅田, 野田, 俵積田, 細田, "視覚に基づく強化学習によるロボットの行動獲得", 日本ロボット学会誌, Vol. 13, No. 1, pp.68-74 (1995)
- [浅野 95] {1} 浅野吉宏, "モデレーショニズムに基づくロボットアームの学習", 東京大学工学部卒業論文 (1995)
- または、浅野吉宏, 岡部洋一, "モデレーショニズムに基づく反射弓学習のロボットアーム実験による検証", 日本神経回路学会第6回全国大会講演論文集, pp.167-168 (1995)
- [麻生 87] {3} 麻生, 栗田, 大津, "正準相関分析および判別分析の非線形の定式化による解釈について", 行動計量学, Vo. 14, pp. 1-9 (1987)
- [Asoh 94] {3} Asoh, H. and Takechi, O., "An Apploximation of Nonlinear Canonical Correlation Analysis by Multilayer Perceptrons", *Proc. of ICANN'94*, pp.713-716 (1994)
- または、麻生, 武市, "非線形正準相関分析の近似的実現について - 実験 - ", 日本神経回路学会第5回全国大会講演論文集, pp.259-259 (1994)
- [東 69] {1} 東洋, 大山正, "学習と思考", 心理学入門講座, Vol. 3, 大日本図書 (1969)
- [Baldwin 1896] {1} Baldwin, J. M., "A new factor in evolution", *American Naturalist*, Vol. 30, pp. 441-451 (1896)
- [Ballard 87] {3} Ballard, D. H., "Modular Learning in Neural Networks", *Proc. of AAAI'87*, Vol. 1, pp.279-284 (1987)
- [Barto 83] {7} Barto, A. G., Sutton, R. S. and Anderson C. W., "Neuronlike Adaptive Elements That Can Solve Difficult Learning Control Problems", *IEEE Trans. SMC-13*, pp.835-846 (1983)
- [Barto 95-1] {1} Barto, A. G., Bradtle, S. J. and Singh S. P., "Learning to act using real-time dynamic programing", *Artificial Intelligence*, Vol. 72, pp.81-138 (1995)
- [Barto 95-2] {1} Barto A. G., "Adaptive critics and the basal ganglia", *In Houk, J. C. et al. eds., Models of Information Processing in the Basal Ganglia*, pp.215-232, MIT Press, Cambridge, MA (1995)
- [Becker 89] {3} Becker, S. and Hinton, G. E., "Spatial coherence as an internal teacher for a neural network,

*Technical Report CRG-TR-89-7*, University of Toronto (1989)

- または、Becker, S. and Hinton, G. E., "A self-organizing network that discovers surfaces in random-dot stereograms", *Nature*, Vol. 355, pp.161-163 (1992)
- または、Hinton, G. E. and Becker, S., "An unsupervised learning procedure that discovers surfaces in random-dot stereograms", *Proc. of IJCNN Hillsdale, NJ*. Erlbaum, Vol. 1, pp.218-222 (1990)
- または、Zemel, R. S. and Hinton, G. E., "Discovering Viewpoint-Invariant Relationships That Characterize Objects", *In Advances In Neural Information Processing Systems*, Vol. 3, pp. 299-305, Morgan Kaufmann Publishers (1991)
- [Bellman 57] {1} Bellman, R. E., "Dynamic Programming", Princeton University Press, NJ (1957)
- [Blackmore 76] {1} Blackmore, C., Van Sluyters, R. C. and Movshon, J. A., "Synaptic competition in the kitten's visual cortex", *Cold Spring Harbor Symp. Quant. Biol.*, Vol.40, pp.601-609 (1976)
- または、津本忠治, "生後環境による視覚中枢の変化", 脳と発達 (第7章), 朝倉書店 (1986)
- [Charms 76] {1} De Charms, R. C., "Enhancing Motivation - change in the Classroom"  
(訳本) 佐伯 (訳), "やる気を育てる教室", 金子書房 (1980)
- [銅谷 86] {1} 銅谷賢治, "運動パターンの自己組織化", 第16回 SICE 学術講演会予講集, pp.961-964 (1986)
- [銅谷 95] {1} 銅谷賢治, "TD学習則の連続時間モデルへの拡張", 日本神経回路学会第6回全国大会講演論文集, pp.22-23 (1995)
- [銅谷 96] {1} 銅谷賢治, "強化学習", 日本神経回路学会第7回全国大会講演論文集, pp.158-162 (1996)
- [Elman 90] {1} Elman, J. L., "Finding Structure in Time", *Cognitive Science*, Vol. 14, pp. 179-211 (1990)
- [Gomi 92] {5} Gomi, H. and Kawato, M., *Biological Cybernetics*, Vol. 68, pp.105- (1992)
- [Gonshor 76] {5} Gonshor, A and Melvill-Jones, G, *J. of Physiol.*, Vol. 174, pp.417-488 (1976)
- [畠中 92] {1} 畠中寛, "神経成長因子ものがたり", 羊土社 (1992)
- [Hebb 75] {1} Hebb, D. O., "A Textbook of Psychology", W. B. Saunders Company  
(訳本) 白井ら共訳, "行動学入門 生物科学としての心理学", 紀伊國屋書店 (1975)
- [Held 63] {3} Held, R. and Hein, A. "Movement-produced stimulation in the development of visually guided components" *J.Comp. Physiol. Psychol.*, 56 : 872-876 (1963)
- [Holland 87] {1} Holland, J. H. and Reightman, J. S., "Cognitive System Based on Adaptive Algorithms", *Pattern-Directed Inference Systems*, Waterman, D. A. and Hayes-Roth, F. ed., Academic Press (1987)
- [Houk 95] {1} J. C. Houk, J. L. Adams, and A. G. Barto, "A Model of How the Basal Ganglia Generate and Use Neural Signals That Predict Reinforcement", *In Houk, J. C. et al. eds., Models of Information Processing in the Basal Ganglia*, pp.249-270, MIT Press, Cambridge, MA (1995)
- [Hubel 72] {1} Hubel, D. H. and Wiesel, T. N., "The period of susceptibility to the physiological effects of unilateral eye closure in kittens", *Journal of Physiol.*, Vol. 206, pp.419-436 (1972)
- [Hyvarinen 81] {3} Hyvää inen, J., Hyvää inen, L. and Linnankoski, I., "Modification of parietal association cortex and functional blindness after binocular deprivation in young monkeys", *Exp. Brain Res.*, Vol.42, pp.1-8 (1981)

- [乾 93] {6} 乾敏郎, 脳と視覚 - 人間からロボットまで -, サイエンス社 (1993)
- [入江 90] {3} 入江文平, 川人光男, "多層パーセプトロンによる内部表現の獲得", 電子情報通信学会論文誌, J73-D-II, Vol. 8, pp.1173-1178 (1990)
- [Ito 70] {5} Ito, M., "Neurophysiological aspects of the cerebellar motor control system", *International Journal of Neurology*, Vol. 7, pp.162-176 (1970)
- [Ito 82] {5} Ito, M., Sakurai, M. and Tongroach, P., "Climbing fibre induced depression of both mossy fibre responsiveness and glutamate sensitivity of cerebellar Purkinje cells", *J. of Physiology London*, Vol. 324, pp.113-134 (1982)
- [片山 90] {3} 片山正純, 川人光男, "視覚, 体性感覚と運動指令を統合する神経回路モデル", 日本ロボット学会誌, Vol. 8, No. 6, pp.757-765 (1990).
- または、片山正純, 川人光男, "視覚情報と体性感覚情報を用いた対象物の3次元内部表現の学習", 電子情報通信学会春期全国大会講演予稿集, D-24 (1989)
- [Kawato 87] {5} Kawato, M., Furukawa, K. and Suzuki, R., "A hierarchical neural-network model for control and learning of voluntary movement", *Biological Cybernetics*, Vol. 57, pp.169-185 (1987)
- または 川人光男、宇野洋二、鈴木良次, "随意運動制御における適応と学習 II", 日本ロボット学会誌, Vol. 6, No. 3, pp.50-58 (1988)
- [川人 94] {5} 川人光男、五味裕章, "脳の中の運動モデル", 科学, Vol. 64, No. 11, pp.720-729 (1994)
- または、川人光男, "脳の計算理論", 産業図書 (1996) 特に pp.203-210
- [Kaufman 69] {6} Kaufman L. and Richards, W., "Spontaneous fixation tendencies for visual forms", *Perception and Psychophysics*, Vol. 5, No. 2, pp.85-88 (1969)
- [甲原 94] {1} 甲原隆矢, "モデレーショニズムに基づく神経回路の学習法", 東京大学大学院博士論文 (1994)
- [Luo 89] {3} Luo, R. and Kay, M. "Multisensor Integration and Fusion in Intelligent System", *IEEE Trans. on SMC*, Vol. 19, No.5, pp.901-931 (1989)
- [丸野 89] {1} 丸野俊一, "知能はいかに作られるか", ブレーン出版 (1989)
- [モンタルチニ 79] {1} R. レビーモンタルチニ、P. カリサーノ、(天野武彦 訳), "神経成長因子", サイエンス, Vol. 9, No. 8, pp.90-101 (1979)
- [中野 84] 中野馨, 銅谷賢治, "運動パターンを自己形成するシステム", 計測自動制御学会第23回学術講演会, S 1-3 (1984)
- [Okabe 88] {1} Okabe, Y., "Moderationism: Feedback learning of neural networks", *Proc. of IECON*, pp.1028-1033 (1988)
- または、岡部洋一, "フィードバック学習", 数理科学, 338, pp.26-30, 1990
- [奥野 71] {3} 奥野忠一 他, "多変量解析法", 日科技連出版 (1971)
- [Onat 95] {1} Onat, A., Kita, H. and Nishikawa, Y., "Reinforcement Learning of Dynamic behavior by using Recurrent Neural Networks", *Proc. of WCNN'95*, Vol. 2, pp.II-342-345 (1995)
- [Poggio 85] {4} Poggio T., Torre V. and Koch C., "Computational vision and regularization theory", *Nature*, 317, 6035, pp.314-319 (1985)
- または、横矢, 坂上, "画像理解と最適化原理", 電子情報通信学会学会誌, Vol. 74, No. 4, pp.326-334 (1991)
- [Portmann 44] {1} Portmann, A., *Biologische Fragmente zu einer Lehre vom Menschen*, Benno Schwabe (1944)

- (訳本) 高木正孝訳, “人間はどこまで動物か”, 岩波新書, G121 (1961)
- [Rumelhart 86] {1} Rumelhart, D.E., Hinton, G.E. and Williams, R.J., "Learning representations by back-propagating errors", *Nature*, 323, 9, pp.533-536, 1986 又は
- [Rumelhart 88] {3} Rumelhart, D. E., Hinton, G. E. and Williams, R. J., "Learning Internal Representations by Error Propagation", *Parallel Distributed Processing*, Vol. 1, pp.318-362 (1988)
- [阪口 91] {6} 阪口 豊, 中野 馨, "能動的認識の数理モデル", 第6回生体・生理工学シンポジウム論文集, pp.373-376 (1991)
- [阪口 93] {6} 阪口 豊, "触知覚における感覚統合と能動認識", 電子情報通信学会学会誌, Vol. 76, No. 11, pp.1222-1227 (1993)
- [酒田 76] {3} 酒田英夫, "頭頂連合野の機能", 現代の神経科学, Vol.3, 高次脳機能と中枢プログラミング (伊藤正男, 島津浩編), 産業図書, pp.145-169 (1976)
- [酒田 82] {3} 酒田英夫, "感覚の統合 - 連合的意識", 脳と認識 (伊藤正男編), 平凡社, pp.167-194 (1982)
- [Samuel 59] {1} Samuel, A. L., Some Studies in Machine Learning Using Game of Checkers, *IBM Journal on Research and Development*, Vol. 3, pp. 210-229 (1959)
- [Schultz 93] {1} Schultz, W., Apicella, P. and Ljungberg T., "Responses of Monkey dopamine neurons to reward and conditioned stimuli during successive steps of learning a delayed response task", *Journal of Neuroscience*, Vol. 13, pp.900-913 (1993)
- または、Schultz, W., Romo, R., Ljungberg, T., J Mirenovicz, Hollerman, J. R. and Dickinson A., "Reward-related Signals Carried by Dopamine Neurons", In Houk, J. C. et al. eds., *Models of Information Processing in the Basal Ganglia*, pp.233-248, MIT Press, Cambridge, MA (1995)
- [柴田 89] {1} 柴田克成, "バックプロパゲーション法に基づくロボットの学習機能に関する研究", 東京大学大学院工学系研究科機械工学専攻修士論文 (1989)
- または、柴田克成, 稲葉雅幸, 井上博允, "ニューラルネットによるロボットの運動学習", 第6回日本ロボット学会学術講演会予稿集, pp.141-142 (1988)
- [Skinner 61] {1} Skinner B.F., "Cumulative Record", *Appleton-Century-Crofts* (1961)
- [Sutton 88] {7} Sutton, R. S., "Learning to Predict by the Methods of Temporal Differences", *Machine Learning*, Vol. 3, pp.9-44 (1988)
- [田中] {3} 田中 豊 他, "パソコン統計解析ハンドブック 2 多変量解析編", 共立出版
- [田中 90] {1} 田中みどり, "発達とは何か", 人間発達の心理学, 藤永保監修, サイエンス社 (1990)
- [Tesauro 92] {1} Tesauro, G., "Practical issues in temporal difference learning", *Machine Learning*, Vol. 8, pp.257-277 (1992)
- [塚田 83] {1} 塚田裕三編, "図説 脳", 日経サイエンス社 (1983)
- [津本 86] {1,3} 津本 忠治, "脳と発達", 朝倉書店 (1986)
- [畝見 95] {1} 畝見達夫, "強化学習法とロボットへの応用", 日本ロボット学会誌, Vol.13, No.1, pp.51-56 (1995)
- [Watkins 92] {1} Watkins, C. J. C. H. and Dayan, P., "Q-learning", *Machine Learning*, Vol. 8, pp.279-292 (1992)
- [Werbos 90] {1} Werbos, P. J., "Overview of Designs and Capabilities", *Neural Networks for Control*, MIT

- Press, pp. 59-96 (1990)
- [Werbos 95] (1) Werbos, P. J., "Optimal Neurocontrol : Practical Benefits, New Results and Biological Evidence", *Proc. of WCNN'95*, Vol. 2, pp. II-318-325 (1990)
- [Whitehead 91] {6} Whitehead, S. D. and Ballard D. H., "Learning to Perceive and Act by Trial and Error", *Machine Learning*, Vol. 7, pp.45-83 (1991)
- [Widrow 85] (1) Widrow, B. and Stearns, S. D., *Adaptive Signal Processing*, Englewood Cliffs, NJ:Prentice-Hall (1985)
- または、Nguyen, D. and Widrow, B., "Neural Controls", *Proc. of IJCNN'92*, Vol. 1, pp.10-14 (1992)
- [Williams 88] {7} Williams, R. J., "Toward a theory of reinforcement-learning connectionist systems", *Technical Report NU-CCS-88-3*, College of Computer Science, Northeastern University, Boston, MA. (1988).
- または、Williams, R. J., "Simple Statistical Gradient-Following Algorithm for Connectionist Reinforcement Learning", *Machine Learning*, Vol. 8, pp.229-256 (1992).
- [山内 95] {3} 山内康一郎, 石川直宏, "異種センサ情報の統合による概念の教師なし学習", 日本神経回路学会第6回全国大会講演論文集, pp.319-320 (1995)
- [山内 95] {3} 山内康一郎, 太田幹也, 石川直宏, "異種センサ情報の統合によるクラスタの教師なし学習", 日本神経回路学会第7回全国大会講演論文集, pp.174-175 (1996)
- [Yamamura 95] {1} 山村雅幸、宮崎和光、小林重信, "エージェントの学習", 人工知能学会誌, Vol.10, No.5, pp.23-29 (1995)
- [山崎 90] {3} 山崎弘郎ら, "特集：センサ情報の統合", 日本ロボット学会学会誌, Vol. 8, pp. 721-774 (1990)
- [山崎 92] {6} 山崎弘郎, 石川正俊 (編著), "センサフュージョン：実世界の能動的理解と知的再構成", 科学技術庁監修 (1992)
- [横矢 91] {4} 横矢直和, 坂上勝彦, "画像理解と最適化原理", 電子情報通信学会誌, Vol. 74, No. 4, pp.326-334 (1991)
- [依田 90] {1} 依田晴夫, 宮武孝文, 松島整: "本能に基づいて運動系列を学習する運動モデル", 電子情報通信学会論文誌 J73-D-II, No. 7, pp.1027-1034 (1990)
- [Zipser 86] {3} Zipser, D., "Programing Neuralnets to do Spatial Computations", *ICS Report 8608*, Inst. for Cognitive Science, Univ. of California, San Diego (1986)