謝 辞

本研究を進めるにあたり，終始変わらぬ御指導を賜わりました，佐伯 元司 助教授に深く感謝致します．また，数々の有益な助言を賜わりました，北陸先端科学技術大学院大学 情報科学研究科 落水 浩一郎 教授に感謝致します．

本研究を始めるきっかけを下さり，常日頃，本研究に関する討論に協力して頂いた，佐伯研究室の海谷 治彦 氏 (現 北陸先端科学技術大学院大学 情報科学研究科 落水研究室 助手) に感謝致します．

貴重な議論及び助言を頂いた (株) 富士通研究所 情報社会科学研究所 ユーザー指向ソフトウェアプロセスグループのメンバーに深く感謝致します．また，研究所見学の際に貴重な助言を頂いた，NTT ソフトウェア研究所，日立製作所 システム開発研究所，NTT データ通信 情報科学研究所，東芝 システム・ソフトウェア生産技術研究所，沖電気 マルチメディア研究所の方々に感謝致します．

1994 年 1 月の電気情報通信学会 知能ソフトウェア工学研究会，同年 3 月の情報処理学会 ヒューマンインターフェース研究会，同年 9 月の情報処理学会 全国大会 要求獲得セッションおよび 1995 年 3 月の情報処理学会 ソフトウェア工学研究会にて，本研究の発表について，助言・討論をして下さった方々に感謝致します．

分析の諸作業を手伝って頂いた佐伯研究室の穴井 豪 氏 (現 松下住設機器 (株)) ならびに，被験者として御協力頂いた，佐伯研究室の広井 武 氏 (現 東海旅客鉄道 (株))，坂田 俊幸 氏 (現 松下電器産業 (株))，後藤 太樹 氏，松村 欣司 氏，洪 一 氏，吉田 航太郎 氏に感謝致します．

参考文献

[1] Barry W. Boehm. *Software Engineering Economics*. Englewood Cliffs,N.J.:Prentice-Hall, 1981.

[2] B.Boehm. Industrial Software metrics top ten list. *IEEE Software*, Vol. 4, No. 5, pp. 84–85, Sep. 1987.

[3] 石井裕. CSCW とグループウェア ~協創メディアとしてのコンピュータ~. オーム社, Apr. 1994.

[4] 松下温, 岡田謙一, 勝山恒男, 西村孝, 山上 俊彦編. bit 別冊 : 知的触発に向かう情報社会 ~グループウェア維新~. 共立出版, Apr. 1994.

[5] Mark Stefik, Gregg Foster, Daiel G. Bobraw, Kenneth kahn, Stan Lanning, and Lucy Suchman. Beyond the Chalkboard : Computer Support for Collaboration and Problem Solving in Meetings. *Communications of the ACM*, Vol. 30, No. 1, pp. 32–47, Jan. 1987.

[6] Marilyn Mantei. Capturing the Capture Concepts : A Case Study in the Design of Computer-Supported Meeting Enviroments. *Conference on Computer-Supported Cooperative Work (CSCW 88)*, pp. 257–270, 1988.

[7] S. A. Bly, S. R. Harrison, and S. Irwin. Media Spaces : Video, Audio, and Computing. *Communications of the ACM*, Vol. 36, No. 1, pp. 28–47, Jan. 1993.

[8] Robert W. Root. Design of a Multi-Media Vehicle for Social Browsing. *Conference on Computer-Supported Cooperative Work (CSCW 88)*, pp. 25–38, 1988.

[9] Robert S. Fish, Robert Kraut, Robert Root, and Ronald Rice. The VideoWindow in informal communication. *Conference on Computer-Supported Cooperative Work (CSCW 90)*, pp. 37–48, Oct. 1990.

[10] Abigail J. Sellen. Speech Patterns in Video-Mediated Conversations. *CHI '92*, pp. 49–59, May 1992.

[11] Kazuo Watanabe, Shiro Sakata, Kazutoshi Maeno, Hideyuki Fukuoka, and Toyoko Ohmori. Distributed Multiparty Desktop Conferencing System : MEARMAID. *Conference on Computer-Supported Cooperative Work (CSCW 90)*, pp. 27–38, Oct. 1990.

[12] 島村和典, 正木茂樹, 谷川博哉. B-ISDN 用多地点マルチメディア通信会議システム... PMTC... . 電子情報通信学会研究会 OS90-49, Vol. IE90-49, pp. 31–36, Sep. 1990.

[13] H. Ishii. TeamWorkSation : Towards a Seamless Shared WorkSapce. *Conference on Computer-Supported Cooperative Work (CSCW 90)*, pp. 13–26, Oct. 1990.

[14] H. Ishii, M. Kobayashi, and J. Grudin. Integration of Inter-Personal Space and Shared Workspace : ClearBoard Desing and Experiments. *CSCW '92*, pp. 33–42, Oct. 1992.

[15] 小林稔, 石井裕. ClearBoard-2 における協同作業空間と会話空間のシームレスな融合. 情処研報, Vol. 93, No. 34, pp. 43–50, Apr. 1993. 情報処理学会 グループウェア研究会 93-GW-1 No.6.

[16] 桑名栄二, 中村雄三, 坂本泰久, 増尾剛, 簗栄司, 北山哲也, 和田一也, 安達麻紀. 協調的な創造活動支援のためのコラボレーションルーム : COGENT. 情処研報, Vol. 94, No. 12, pp. 9–16, Jan. 1994. 情報処理学会 グループウェア研究会 94-GW-5 No.2.

[17] C. Potts. A Generic Model for Representing Design Methods. *11th International Conference on Software Engineering*, pp. 217–226, May 1989.

[18] 中島毅, 田村直樹, 藤岡卓, 上原憲二, 高野彰. PPK 法 : ソフトウェア設計プロセスの記録と分析の手法. 情処研報, Vol. 89, , Jul. 1989. 情報処理学会 ソフトウェア工学研究会 89-SE-67 No.2.

[19] 浜田雅樹, 安達久人, 竹中豊文. 設計プロセスの蓄積・利用による設計支援法について. 情処研報, Vol. 91, No. 66, pp. 127–134, Jul. 1991. 情報処理学会 ソフトウェア工学研究会 91-SE-80 No.17.

[20] 安達久人, 竹中豊文, 浜田雅樹. 設計プロセスを利用した修正支援法について. 情処研報, Vol. 91, No. 66, pp. 119–126, Jul. 1991. 情報処理学会 ソフトウェア工学研究会 91-SE-80 No.16.

[21] C. Potts and G. Bruns. Recording the Reasons for Design Decisions. *10th International Conference on Software Engineering*, pp. 418–427, 1988.

[22] Colin Potts, Kenji Takahashi, and Annie I. Anton. Inquiry-Based Requirements Analysis. *IEEE Software*, Vol. 11, No. 2, pp. 21–32, Mar. 1994.

[23] Kunz,W. and Rittel,H. Issues as elements of information systems. Working Paper No.131, University of Calfornia at Berkley, Institute of Uraban and Regional Development, Berkley, 1970.

[24] Jeff Conklin and Michael L. Begeman. gIBIS : A Hypertext Tool for Exploratory Policy Discussion. In *CSCW'86 Proceedings*, Dec. 1986.

[25] G. L. Rein and C. A. Ellis. rIBIS : a real-time group hypertext system. *International Journal of Man-Machine Studies*, Vol. 34, No. 3, pp. 349–368, Feb. 1991.

[26] Conklin,E.J. and Yakemovic,KC.B. A Process-Oriented Approach to Design Rationale. *HUMAN-COMPUTER INTERACTION*, Vol. 6, No. 3 & 4, pp. 357–393, 1991.

[27] J. Lee. Extending the Potts and Bruns Model for Recording Design Rationale. *13th International Conference on Software Engineering*, pp. 114–125, 1991.

[28] R. McCall. PHIBIS: Procedurally heirachical issue-based information system. In *Proceedings of the Conference on Planning and Design in Architecure*, pp. 17–22, Boston, 1987. American Society of Mechanical Engineers.

[29] Fischer,G., Lemke,A.C., McCall,R., and Morch,A.I. Making argumentation serve design. *HUMAN-COMPUTER INTERACTION*, Vol. 6, No. 3 & 4, pp. 393–419, 1991.

[30] MacLean,A., Young,R.M., Bellotti,V.M.E., and Moran,T.P. Questions,options,and criteria: Elements of design space analysis. *HUMAN-COMPUTER INTERACTION*, Vol. 6, No. 3 & 4, pp. 201–250, 1991.

[31] Jintae Lee and Kum-Yew Lai. What's in Design Rationale. *HUMAN-COMPUTER INTERACTION*, Vol. 6, No. 3 & 4, pp. 251–280, 1991.

[32] 吉府研治, 垂水浩幸, 西田幸雄. 設計理由記録モデルの比較. 情報処理学会第 44 回全国大会論文集 (5), pp. 5–351–5–532, Apr. 1992.

[33] 桑名栄二. ソフトウェア履歴利用の研究動向. 電子情報通信学会学会誌, Vol. 77, No. 5, pp. 531–538, 1994.

[34] 田村直樹, 中島毅, 藤岡卓, 上原憲二, 高野彰. ハイパテキストを用いた設計プロセス支援ツールの試作. 情処研報, Vol. 89, No. 81, Sep. 1989. 情報処理学会 ソフトウェア工学研究会 89-SE-68 No.7.

[35] 仲谷美江, 西田正吾, 坂口敏明, 後藤卯一郎. 劇場モデルに基づいたソフトウェア意図伝達支援ツール COMICS. 情報処理学会論文誌, Vol. 31, No. 1, pp. 124–135, Jan. 1990.

[36] 落水 浩一郎ほか. ソフトウェア開発における協調支援環境 Vela (1) ~ (7). 情報処理学会第 41 回全国大会 (5), pp. 149–162, Sep. 1990.

[37] 落水浩一郎, 門脇千恵, 藤枝和宏, 堀雅和. ソフトウェア分散開発支援環境「自在」のアーキテクチャ設計. 電子情報通信学会 ソフトウェアサイエンス研究会, Vol. SS94, No. 18, Jul. 1994.

[38] Jintae Lee. SIBYL: A Tool for Managing Group Decision Rationale. In *CSCW'90 proceedings*, pp. 79–92, Oct. 1990.

[39] 太田賢治, 高橋健司. Inquiry Cycle モデルに基づく要求の変更管理法. 情処研報, Vol. 94, No. 55, pp. 57–64, Jul. 1994. 情報処理学会 ソフトウェア工学研究会 94-SE-99 No.8.

[40] Gary M. Olson, Judith S. Olson, Mark R. Carter, and Marianne Storrosten. Small Group Design Meetings: An Analysis of Collaboration. *Human-Computer Interaction*, Vol. 7, No. 3, pp. 347–374, 1992.

[41] 西正博, 海谷治彦, 佐伯元司. ソフトウェアの発注者–開発者会議におけるインタラクションの分析. 情処研報, Vol. 92, No. 15, pp. 17–24, Mar. 1992. 情報処理学会 研究報告 ヒューマンインターフェイス研究会 92-HI-41 No.3.

[42] Bill Curtis. Implication from Empirical Studies of the Software Design Process. In *Proceedings of an International Conference organized by the IPSJ to communicate the 30th Anniversary*, 1990.

[43] 海谷, 佐伯. ソフトウェアの仕様化過程における協調作業の分析. 情処研報, Feb. 1991. 情報処理学会ソフトウェア工学研究会 91-SE-77 No.4.

[44] 海谷, 佐伯. ソフトウェアの仕様化過程における協調作業のモデル化. 情処研報, Vol. 91, No. 5, Jul. 1991. 情報処理学会ヒューマンインターフェイス研究会 91-HI-37 No.2.

[45] Eiji Kuwana and James D. Herbsleb. Representing Knowledge in Requirements Engineering: An Empirical Study of what Software Engineering Need to Know. *Proceedings of the IEEE International Symposium On Requirments Engineering*, pp. 273–276, Jan. 1993.

[46] 海谷治彦, 本間学, 佐伯元司. ソフトウェアの設計段階における会議の分析. 情報処理学会 第 44 回全国大会論文集 (5), pp. 5–355–5–356, Mar. 1992.

[47] 竹内晃一, 永田守男, 植竹朋文, 高木晴夫. コミュニケーションの分析を通した会議の支援システムの構築 (1). 情報処理学会第 45 回全国大会講演論文集 (6), pp. 6–251–6–252, Oct. 1992.

[48] 海谷治彦, 佐伯元司. プロダクトを基にしたソフトウェア設計者会議の分析法. 情処研報, Vol. 93, No. 15, pp. 117–124, Mar. 1993. 情報処理学会 ヒューマンインターフェース研究会 93-HI-47 No.16.

[49] 海谷治彦, 三浦信幸, 佐伯元司. 対面式会議支援のための計算機システムの運用に関する一考察. 情処研報, Vol. 95, No. 13, pp. 75–80, Jan. 1995. 情報処理学会 グループウェア研究会 95-GW-9.

[50] 岸本美江, 西田正吾, 後藤卯一郎. ソフトウェア生産プロセスにおけるインターラクションの分析. 情報処理学会 第 35 回 (昭和 62 年後期) 全国大会 講演論文集, pp. 1141–1142, Sep. 1987.

[51] 尾上裕子, 桑名栄二. 設計者間のコミュニケーション構造モデルの一考察. 情報処理学会 グループウェア研究会グループ (3-1), 12.17. 1992.

[52] Yuko Onoe and Eiji Kuwana. Communication analysis of Argument Structure-based Collaborative Design. *Joint Conference on Software Engineering '93*, pp. 159–166, Nov. 1993.

[53] 海谷治彦, 佐伯元司. ソフトウェアの仕様化作業における会話構造の分析. 信学技報, Vol. 92, No. 128, pp. 25–30, Jul. 1992. 電子情報通信学会技術研究報告 KBSE92-9.

[54] 永田守男, 高木晴夫, 竹内昇一. コミュニケーション文脈の追跡システム. 日本経営情報学会誌, Vol. 1, No. 1, pp. 39–44, Jan. 1991.

[55] 竹内晃一, 永田守男, 植竹朋文, 高木晴夫. コミュニケーションの分析を通した会議の支援システムの構築 (2). 情報処理学会第 45 回全国大会講演論文集 (6), pp. 253–254, Oct. 1992.

[56] T. Uetake, M.Nagata, K.Takeuchi, and H.Takagi. A meeting support system based on analyses of human-communication - Using the context and contents of meetings -. In G. Salvendy and Michael J.Smith, editors, *Proceedings of HCI93, Volume2*, pp. 967–972. Elsevier, Aug. 1993.

[57] J.L.Austin. *How To Do Things With Words*. Oxford: Clarendon Press, 1962. 邦訳「言語と行為」坂本百大訳 大修館書店 (1978.7).

[58] J.R. Searle. *Speech Acts : an essay in the philosophy of language*. Cambridge University Press, 1969. 邦訳「言語行為：言語哲学への試論」坂本百大, 土屋俊訳 勁草書房 (1986.4).

[59] Stephen C. Levinson. *Pragmatics*. Cambridge Univ. Press, 1983. 邦訳「英語語用論」安井稔, 奥田夏子訳 研究社出版 (1990.6).

[60] J.R. Searle. The classification of illocutionary acts. *Language in Society*, Vol. 5, pp. 1–24, 1976. Reprinted in "Expressing and Meaning" Cambridge Univ. Press (1979).

[61] 山梨正明. 発話行為. 大修館書店, July 1986.

[62] Terry Winograd. A language/action perspective on the design of coopearative work. In *CSCW'86 Proceedings*, pp. 203–220, Dec. 1986.

[63] Terry Winograd and Fernand Flores. *Understanding Computers and Cognition.* Ablex Publishing Corporation, Norwood, N.J., 1986. 邦訳「コンピュータと認知を理解する」平賀譲 訳 産業図書.

[64] Terry Winograd. A Language/Action Perspective on the Design of Cooperative Work. *Journal of Human-Computer Interaction*, Vol. 3, pp. 3–30, 1988. reprinted in "Computer-Supported Cooperateve Work: A Book of Readings" IRENE GREIF(ed.) Morgan Kaufmann Publishers pp.623-653.

[65] F.Flores, M.Graves, B.Hartfield, and Terry Winograd. Computer Systems and the Design of Organizational Interaction. *ACM Transaction on Office Information Systems*, Vol. 6, pp. 153–172, 1988.

[66] E.Auramäki, E. Lehtinen, and K. Lyytinen. A Speech-Act Based Office Modelling Approach. *ACM Transaction on Office Information Systems*, Vol. 6, pp. 126–152, 1988.

[67] E.Auramäki, R.Hirschheim, and K. Lyytinen. Modelling Offices Through Discourse Analysis: The SAMPO Approach. *The Computer journal*, Vol. 35, pp. 342–352, 1992.

[68] E.Auramäki, R.Hirschheim, and K. Lyytinen. Modelling Offices Through Discourse Analysis: A Comparison and Evaluation of SAMPO and OSSAD and ICN. *The Computer journal*, Vol. 35, pp. 492–500, 1992.

[69] Peter Holm. The Commodious Method : Communication Modelling as an Aid to Illustrate the Organisational Use of Software. *Sixth International Conference on Software Eingineering and Knowledge Engineering(SEKE '94)*, pp. 10–19, 1994.

[70] Marite Kirikova and Janis A. Bubenko jr. Software Requirements Acquisition through Enterprise Modelling. *Sixth International Conference on Software Eingineering and Knowledge Engineering(SEKE '94)*, pp. 20–27, 1994.

[71] Christer Nellborn and Peter Holm. Capturing Information Systems Requirements Through Enterprise and Speech Act Modelling. In *Advanced Information Systems Engineering (Proceedings of 6th International Conference, CAiSE '94)*, pp. 172–185. Springer-Verlag 'Lecture Notes in Computer Science (811)', Jun. 1994.

[72] Paul Johannesson. Representation and Communication in Infomation Systems - A Speech Act Based Approarch. In *Advanced Information Systems Engineering (Proceedings of 6th International Conference, CAiSE '94)*, pp. 200–213. Springer-Verlag 'Lecture Notes in Computer Science (811)', Jun. 1994.

[73] 土井晃一, 大森晃, 蓬莱尚幸, 渡辺勇, 片山佳則. 発話行為論に基づく要求獲得パラダイムの一提案. 第 47 回 (平成 5 年度後期) 全国大会 講演論文集 (3), pp. 125–126, Oct. 1993.

[74] 大森晃, 土井晃一. 要求獲得法におけるオフライン法の提案. 第 48 回 (平成 6 年度前期) 全国大会 講演論文集 (5), pp. 373–374, Mar. 1994.

[75] 土井晃一, 蓬来尚幸, 渡部勇, 片山佳則, 園部正幸. 要求獲得法におけるオフライン法の実験. 第 49 回 (平成 6 年度後期) 全国大会 講演論文集 (5), pp. 5–137–5–138, Sep. 1994.

[76] 片山佳則. S-R-O モデルを用いたオフライン要求獲得実験について. 日本ソフトウェア科学会 第 11 回 全国大会 論文集, pp. 353–356, Oct. 1994.

[77] 三浦信幸, 海谷治彦, 佐伯元司. 仕様作成会議の発話履歴を用いて仕様書を作成する方法. 信学技報, Vol. 93, No. 408, Jan. 1994. 電気情報通信学会 知能ソフトウェア研究会 技術研究報告 (KBSE-93-40 ~ 46).

[78] 海谷治彦. ハイパー議事録システムに関する研究. 東京工業大学 博士論文, 1994.

[79] 海谷治彦, 佐伯元司. ソフトウェア仕様作成会議支援ツールの設計. 信学技報, Vol. 93, No. 147, pp. 9–16, Jul. 1993. 電子情報通信学会技術研究報告 KBSE93-13.

[80] 海谷治彦, 佐伯元司. プロダクトをもとにしたソフトウェアの仕様作成のための会議の分析法. 電子情報通信学会 論文誌, Vol. J78-D-I, No. 1, Jan. 1995.

[81] 石井裕. グループウェア技術の研究動向. 情報処理, Vol. 30, No. 12, pp. 1502–1508, Dec. 1989. 情報処理学会 学会誌.

[82] E. Soloway and K.Ehrich. Empirical studies of programming knowledge. *IEEE Trans. on Soft. Eng.*, Vol. 10, No. 10, pp. 595–609, 1984.

[83] Charles Goodwin and John Heritage. Conversation Analysis. *Annual Reviews Anthropoly*, Vol. 19, pp. 283–307, 1990.

[84] Ole R. Holsti. *Content Analysis for the Social Science and Humanities.* Addison-Wesley, 1969.

[85] Peter Chen. The entity-relationship model – toward a unified view of data. *ACM TODS*, Vol. 1, No. 1, 1976.

[86] Hannu Kangassalo. *Entity-Relationship Approach : The Core of Coceptual Modelling.* North-Holland, 1991. Proceedings of the Ninth International Conference on the Entity-Relationship Approach (1990 Oct.).

[87] DeMacro T. *Structred Analysis and System Specification.* Yourdon Press, New York, 1978.

[88] James Rumbaugh, et al. *Object-Oriented Modelling and Design.* Printice-Hall International Edition, 1991. 邦訳「オブジェクト指向方法論 OMT : モデル化と設計」 羽生田 栄一 監訳トッパン (1992.7).

[89] Peter Coad and Edward Yourdon. *Object-Oriented Analysis second edition.* Prentice-Hall, 1990. 邦訳「オブジェクト指向分析 OOA」羽生田栄一監訳 トッパン (1993).

[90] Peter Coad and Edward Yourdon. *Object-Oriented Design.* Prentice-Hall, 1991.

[91] S. Shlaer and S. J. Mellor. *Object Lifecycles.* Printice-Hall International Edition, 1988. 邦訳「続オブジェクト指向システム分析」本位田真一，山口亨訳 啓学出版.

[92] J.M. Wing. A Specifier's Introduction to Formal Methods. *Computer*, Vol. 23, No. 9, pp. 8–24, 1990.

[93] ISO 8807. *information processing systems - Open System Interconnection - LOTOS - A formal description technique based on the temporal ordering of observational behaviour*, Feb. 1989.

[94] J. M. Spivey. *Understanding Z, a Specification Language and its Formal Semantics.* Cmabridge University Press, 1988.

[95] Dines Bjorner. *Formal Software Development The VDM Approach.* Department of Computer Science Technical University of Denmark, Jun. 1989.

[96] 三浦信幸, 海谷治彦, 佐伯元司. 仕様作成会議の発話履歴と仕様書の構造に関する分析. 情処研報, Vol. 94, No. 23, pp. 71–78, Mar. 1994. 情報処理学会 ヒューマンインターフェース研究会 94-HI-53 No.10.

[97] B. Curtis, H. Krasner, and N. Iscoe. A field study of the software design process for large systems. *Communication of the ACM*, Vol. 31, No. 11, pp. 1268–1287, Nov. 1988.

[98] 三浦信幸, 海谷治彦, 佐伯元司. 要求仕様作成会議の発話履歴を利用した仕様書の記述法. 情報処理学会 第 49 回 (平成 6 年後期) 全国大会 講演論文集 (5), pp. 5–141–5–142, Sep. 1994.

[99] 三浦信幸, 海谷治彦, 佐伯元司. 要求仕様作成会議の発話履歴を利用した仕様記述法の適用・評価. 情処研報, Vol. 95, No. 25, pp. 129–136, Mar. 1995. 情報処理学会 ソフトウェア工学研究会 95-SE-103 No.16.

[100] 川喜田二郎. 発想法 ~創造性開発のために~. 中公新書 (136), 1967.

[101] 川喜田二郎. 続 発想法 ~KJ 法の展開と応用~. 中公新書 (210), 1970.

[102] 河合和久, 塩見彰睦, 竹田尚彦, 大岩元. 協調作業支援機能を持ったカード操作ツール KJ エディタの評価実験. 人工知能学会誌, Vol. 8, No. 5, pp. 583–592, Sep. 1992.

[103] 三末和男. 図的発想支援システム D-ABDUCTOR のグループウェア化手法. 情処研報, Vol. 93, No. 56, pp. 17–24, Jun. 1993. 情報処理学会 グループウェア研究会 93-GW-2 No.3.

[104] 宗森純, 堀切一郎, 長澤庸二. 分散協調型 KJ 法支援システム 郡元 の学生実験への適用結果. 情処研報, Vol. 93, No. 34, pp. 35–42, Apr. 1993. 情報処理学会 グループウェア研究会 93-GW-1 No.5.

[105] N. Takeda, A. Shiomi, K. Kawai, and H. Ohiwa. Preliminary experiment with a distributed and networking card-handling tool named KJ-Editor. *the Fifth International Conference on Human-Computer Interaction*, pp. 273–278, Aug. 1993.

[106] 伊藤潔, 田村恭久, 杵嶋修三. ドメイン分析・モデリング概説. 情処研報, Vol. 95, No. 25, pp. 1–8, Mar. 1995. 情報処理学会 ソフトウェア工学研究会 95-SE-103 No.1.

[107] 杉山公造. 収束的思考支援ツールの研究開発動向. 人工知能学会誌, Vol. 8, No. 5, pp. 568–574, 1993.

[108] 渡部勇. 発散的思考支援システム : Keyword Associator. 計測自動制御学会合同シンポジウム論文集, pp. 411–418, 1991.