

## 杉原 健一教授 略歴・著作目録

### 略 歴

#### 《学 歴》

昭和 47 年 3 月	岐阜県立大垣北高等学校卒業
昭和 52 年 3 月	名古屋大学工学部応用物理学科卒業
昭和 54 年 3 月	名古屋大学大学院工学研究科情報処理専攻修了 工学修士
平成 13 年 9 月	名古屋大学大学院工学研究科地圏環境工学専攻博士課程後期課程修了 博士(工学)

#### 《職 歴》

昭和 54 年 4 月	松下電器 (株) テレビ事業部勤務
昭和 61 年 1 月	ソニー一宮 (株) 特機課勤務
平成 2 年 4 月	日本情報処理専門学校情報処理科教諭
平成 2 年 8 月	文部省大学設置審議会認定大垣女子短期大学国際教養学科兼任講師 科目「ワードプロセッサ演習」, 「コンピュータ基礎実習」
平成 5 年 4 月	大垣女子短期大学教養科助教授
平成 11 年 4 月	岐阜経済大学経営学部助教授, 愛知県立大学情報科学部非常勤講師
平成 14 年 4 月	岐阜経済大学経営学部教授
令和元年 3 月	岐阜経済大学経営学部教授定年退職
令和元年 4 月	岐阜協立大学(旧岐阜経済大学)経営学部再任用教授
令和 4 年 3 月	岐阜協立大学経営学部再任用教授退職

#### 《所属学会》

土木学会  
日本建築学会  
GIS(地理情報システム)学会  
ACM  
IEEE

## I. 研究業績

### 《博士論文》

都市計画を支援する3次元都市モデル自動生成システムとその活用(名古屋大学, 2001年度)

### 《査読付き学会論文》

- 1) 杉原 健一: ワープロ学習支援ツールの開発, C A I 学会会誌, VOL. 11 NO. 4 冬号, pp. 207-214 1995. 1
- 2) 杉浦 美佐子, 小林 純子, 杉原 健一, 他3名: 看護基礎教育の教授方略と看護過程教育支援システムの構成, 教育システム情報学会誌, Vol. 16, No. 4, 冬号, pp. 217-226, 1999. 1
- 3) ハンマード・アミン, 杉原 健一, 松本直司, 若山滋, 林 良嗣: 都市景観評価における合意形成のためのGIS, CG及びWWWの統合, 土木学会 土木情報システム論文集 Vol. 8, pp. 215-222, 1999. 10
- 4) 杉原 健一, ハンマード・アミン, 林 良嗣: GISとCGの統合化システムによる都市の3次元モデルの自動生成とその活用, 土木学会 土木情報システム論文集 Vol. 9, pp. 41-48, 2000. 10
- 5) 杉原 健一, ハンマード・アミン, 林 良嗣: GISベースの3次元都市モデルの自動生成システムとその活用, 日本都市計画学会 都市計画論文集 No. 35, pp. 1117-1122, 2000. 10
- 6) 杉原 健一, 林 良嗣: 3次元建物概形モデルの自動生成, Visual Computing グラフィックスとCAD 合同シンポジウム2001, 画像電子学会, 情報処理学会 pp. 151-156, 2001. 6
- 7) Kenichi Sugihara, Yoshitugu Hayashi: "GIS and CG Integrated System for Automatic Generation of 3-D Urban Models", Journal of Civil Engineering Information Processing System(土木情報システム論文集), Vol. 10, pp. 249-256, 2001. 10
- 8) 杉原 健一: 社会環境としての3次元空間データ基盤の構築とその活用, 情報システムと社会環境シンポジウム論文集, IPSJ Symposium Series Vol. 2002, No. 1, 情報処理学会, pp. 41-48, 2002. 1
- 9) Kenichi Sugihara, Yoshitugu Hayashi: "CG and GIS Integrated System for Generating Building Models", International Conference on Information Technology and Applications (ICITA2002) supported by the IEEE NSW Section, 2002/11/25
- 10) Kenichi Sugihara: "GIS-based Automatic Generation of 3-D Building Model From Building Polygons Filtered", Proceedings of the IASTED International Conference on Environmental Modeling and Simulation, IASTED, pp. 133-138, November 22-24, 2004
- 11) 杉原 健一: GISとCGの統合化による3次元水辺空間モデルの自動生成, The Journal of Three Dimensional Images 「3D映像」, Vol. 18 No. 4 (通巻71号) pp. 50-53, 2004. 12. 2
- 12) Kenichi SUGIHARA and Yoshitugu HAYASHI: "GIS-based automatic generation of 3-D building models from building polygons filtered", 地理情報システム学会誌 "GIS—理論と応用" No. 2 Vol. 12, pp. 187-195, 2004/12
- 13) 杉原 健一, 林 良嗣: GIS上の水路中心線からの3次元水路モデルの自動生成, 土木学会 情報利用技術委員会 2005年度土木情報利用技術論文集 査読付き論文, Vol. 14, pp. 25-32, 2005. 10
- 14) Kenichi Sugihara: "Automatic Generation System of 3-D Urban Models for Urban Planning and Disaster Prevention", Proceedings of International Symposium On Urban Planning 2006 (日本都市計画学会, 国際委員会主催), Taipei, Taiwan, pp. 176-185, August 18-21, 2006

- 15) 杉原 健一, 林 良嗣: “3次元建物モデルの自動生成のための一般化建物ポリゴン分割法”, 土木学会 情報利用技術委員会 2006 年度土木情報利用技術論文集 査読付き論文, Vol. 15, pp. 67-74, 2006. 10
- 16) 杉原 健一: “一般化建物ポリゴン分割に基づく3次元建物モデルの自動生成”, 画像電子学会, 情報処理学会, Visual Computing / グラフィクスとCAD 合同シンポジウム 2007 予稿集, 査読付き論文, pp. 275-280, 2007. 6
- 17) 杉原 健一, 木村 寛之((株)イビソク): “自動生成システムによる古代の建物の復元 —美濃国分寺を復元する3次元モデルの自動生成—”, 日本情報考古学会 講演論文集(第24回大会), 査読付き論文, Vol. 4(通巻24号), pp. 31-38, 2007. 9 \*\*\* 日本情報考古学会の「堅田賞」受賞論文
- 18) 杉原 健一, 林 良嗣: “Generalized Building Polygon Partitioning for Automatic Generation of 3-D Building Models”, 土木学会 情報利用技術委員会 2007 年度 Journal of Civil Engineering Information Processing System(土木情報システム論文集)
- 19) 杉原 健一, 林 良嗣: “様々な形態の屋根付き3次元建物モデルの自動生成”, 土木学会 情報利用技術委員会 2008 年度土木情報利用技術論文集 査読付き論文, Vol. 17, pp. 153-160, 2008. 10
- 20) K. Sugihara, Y. Hayashi: “Automatic Generation of 3-D Building Models with Multiple Roofs”, Journal: Tsinghua Science & Technology (清華大學(中国)のジャーナルに採録), vol. 13, pp. 368-374, DOI> 10.1016/S1007-0214(08)70176-7
- 21) 杉原 健一: “電子地図上の多重建物境界線からの3次元建物モデルの自動生成”, 画像電子学会, 情報処理学会, Visual Computing / グラフィクスとCAD 合同シンポジウム 2009 予稿集, 査読付き論文, pp. 275-280, 2009. 6
- 22) Kenichi SUGIHARA: “Automatic Generation of 3D Building Models with Various Shapes of Roofs”, ACM SIGGRAPH ASIA 2009, Sketches, Visualization, 16-19 DEC, 2009. DOI> 10.1145/1667146.1667181
- 23) 杉原 健一, 周 欣欣, 村瀬 孝宏: “建物の3Dモデル自動生成のための多重建物ポリゴン処理”, 土木学会 情報利用技術委員会 2010 年度土木情報利用技術論文集 査読付き論文, Vol. 19, pp. 221-226, 2010. 10
- 24) Kenichi Sugihara, Xinxin Zhou, Takahiro Murase: “Automatic generation of 3D building models from orthogonal building footprint”, Proceedings of SPIE, IS&T/SPIE Electronic Imaging, 3D Imaging, Interaction, and Measurement, Vol. 7864, pp. 78640 T1 - T9, DOI> 10.1117/12.872133, January 2011
- 25) 杉原 健一, 村瀬 孝宏, 周 欣欣: “Straight skeleton 手法による非直角建物ポリゴンに基づく3D建物モデルの自動生成”, Visual Computing / グラフィクスとCAD 合同シンポジウム 2011, 査読付き, DVD-ROM収録 4 page, 2011. 6. 25-26
- 26) 杉原 健一, 周 欣欣, 木村 寛之, 村瀬 孝宏: “発掘調査地図に基づく古代建築物の3Dモデルの自動生成システム”, Visual Computing / グラフィクスとCAD 合同シンポジウム 2011, 査読付き, DVD-ROM収録 4 page, 2011. 6. 25-26
- 27) Kenichi SUGIHARA: “Automatic Generation of 3-D Building Models by Straight Skeleton”, ACM SIGGRAPH ASIA 2011, Technical Sketches, Visualization, Proceeding SA '11 SIGGRAPH Asia 2011 Sketches Article No. 24, DVD-ROM収録 2 page, DOI> 10.1145/2077378.2077408 12-15 DEC, 2011.

- 28) Kenichi Sugihara: “Knowledge-based automatic generation of 3D building models from building footprint by straight skeleton computation”, International Journal of Knowledge and Web Intelligence (IJKWI) 2012 - Vol. 3, No.4 pp. 361 - 371, DOI> 10.1504/IJKWI.2012.051319
- 29) 沈 振江, 陳 哲源, 川上 光彦, 杉原 健一: “建築形態規制に基づく建築物モデルと屋上の太陽光発電ポテンシャルの学習支援ツールの開発”, 日本建築学会 情報システム利用技術シンポジウム 論文集, Vol.35, 2012
- 30) Kenichi Sugihara and Junne Kikata: “Automatic Generation of 3D Building Models from Complicated Building Polygons”, Journal of Computing in Civil Engineering, ASCE (American Society of Civil Engineers), \*\*\*\* アメリカ土木学会 \*\*\*\* DOI> 10.1061/(ASCE)CP.1943-5487.0000192, Vol.27 (5), pp.476-488, September 2013
- 31) Zhenjiang Shen, Zhenhan Lei, Xuefei Li and Kenichi Sugihara (2013). “Design Coordination Regarding Urban Design Guidelines Using Google Earth”, International Review for Spatial Planning and Sustainable Development, Vol.1(3), 53-68
- 32) Kenichi Sugihara: “Straight Skeleton for Automatic Generation of 3-D Building Models with General Shaped Roofs”, Communication papers proceedings of WSCG’2013 - 21st International Conference on Computer Graphics, Visualization and Computer Vision 2013, pp. 175 - 183, ISBN 978-80-86943-75-6
- 33) ZJ. SHEN, Y. MA, K. SUGIHARA, S. LEI and E. SHI. (2014): “Technical possibilities of Cloud-based Virtual Reality implementing Software as a Service for Online Collaboration in Urban Planning”, Int’l J. of Communications, Network and System Sciences, 2014, in press
- 34) Kenichi Sugihara, Xinxin Zhou, Takahiro Murase: “Automatic Generation of 3D Building Models by Rectification of Building Polygons”, The 2nd International Conferences on Computer Graphics, Visualization, Computer Vision, and Game Technology (VisioGame 2014), ISSN:1743-3517, 査読付き, pp. 75 - 83, Nov 29, 2014 - Nov 30, 2014
- 35) 杉原 健一, 沈 振江: “太陽光発電に適した3次元建物モデルの自動生成とその活用事例”, 日本建築学会 第37回 情報・システム・利用・技術 シンポジウム 査読付き, DVD-ROM 収録 6 page, 2014.12.11-12
- 36) 杉原 健一, 沈 振江: “電子地図上の建物ポリゴンの整形による3次元建物モデルの自動生成”, 日本建築学会 第38回 情報・システム・利用・技術 シンポジウム 査読付き, DVD-ROM 収録 6 page, 2015.12.10-11, www.ajj.or.jp/jpn/symposium/2015/151210-11.pdf
- 37) Kenichi Sugihara, Zhenjiang Shen: “Automatic Generation of 3D Building Models by Rectification of Building Polygons”, December 2015 Advanced Science Letters 21(12):3649-3654 DOI> 10.1166/asl.2015.6565
- 38) K. Sugihara; T. Murase; X. Zhou: “Automatic Generation of 3D Building Models from Building Polygons on Digital Maps”, International Conference on 3D Imaging (IC3D), International Conference on Year: 2015 Pages: 1 - 9, DOI> 10.1109/IC3D.2015.7391817, IEEE Conference Publications
- 39) Kenichi Sugihara, Zhenjiang Shen: “Automatic generation of 3D house models with solar photovoltaic generation for smart city”, 2016 3rd MEC International Conference on Big Data

- and Smart City (ICBDSC) Pages:1-7, DOI> 10.1109/ICBDSC.2016.7460391, IEEE Conference Publications, Year: 2016
- 40) Kenichi Sugihara, Takahiro Murase: “POLYGON PARTITION AND SHAPE RECTIFICATION FOR AUTOMATIC GENERATION OF 3D BUILDING MODEL”, IEEE TENCON 2016, Oral Interactive Forum 847, Conference Publications, 23-25 November 2016, DOI> 10.1109/TENCON.2016.7848441
- 41) 杉原 健一, 沈 振江: “ストレートスケルトン手法による3次元地形モデルの自動生成とその活用”, 日本建築学会 第39回 情報・システム・利用・技術 シンポジウム 査読付き, DVD-ROM収録 6 page, 2016.12.8-9
- 42) Nguyen Dinh Thanh, Shen Zhenjiang, Honda Kyohei, Sugihara Kenichi, Kobayashi Fumihiko, Nishino Tatsuya. “Going to Designated Main Accommodation Shelter in School District or The Nearest Shelter in The City - A Case Study of Kanazawa City”, Japan. Architecture Institute of Japan, the 39th Symposium of Information, System, Usage, and Technology (2016.12)
- 43) 杉原 健一, 村瀬 孝宏: “3次元建物モデルの自動生成のための建物境界線のポリゴン整形”, 土木学会論文集F3(土木情報学) Vol. 72 (2016) No. 2 p. I\_167-I\_174  
DOI> [http://doi.org/10.2208/jscejcei.72.I\\_167](http://doi.org/10.2208/jscejcei.72.I_167)  
Kenichi Sugihara, Takahiro Murase. “Shape Rectification of Building Contour for Automatic Generation of 3D Building Models”, Journal of Japan Society of Civil Engineers, Ser. F3 (Civil Engineering Informatics)
- 44) 沈 振江, 李 苗裔, 刘 卓, 杉原 健一, 小林 史彦, 西野 辰哉, “The Simulation of Demand Side Energy Consumption for Households Based on the Agent-Based Modeling”, 日本建築学会 第39回情報システム利用技術シンポジウム論文集 (2016.12)
- 45) Nguyen Dinh Thanh, Zhenjiang Shen, Sugihara Kenichi. (2017) “A comparative research on going to main accommodation shelter in school district or the nearest shelter in the city - A case study of Kanazawa City, Japan”. Disaster Advances, 10(8), 21-30. Cite score: 0.20
- 46) Sugihara, Kenichi, and Zhenjiang Shen. “Automatic Generation of 3D Building Models with Efficient Solar Photovoltaic Generation”, International Review for Spatial Planning and Sustainable Development Vol. 5 (2017), No. 1 Special Issue on BIM and VR Technology, p.4-14: DOI> [http://doi.org/10.14246/irspsd.5.1\\_4](http://doi.org/10.14246/irspsd.5.1_4)
- 47) Kenichi Sugihara, Takahiro Murase: “Automatic Generation of a 3D Terrain Model from Key Contours”, General Track (Full Papers) of 2017 International Conference on CYBERWORLDS University of Chester, UK, 20-22nd September, 2017, In cooperation with the Eurographics Association and the International Federation for Information Processing (IFIP)
- 48) 杉原 健一, 沈 振江: “拡張した straight skeleton 手法による屋根の自動生成”, 日本建築学会 第40回 情報・システム・利用・技術 シンポジウム 査読付き, DVD-ROM収録 6 page, 2017.12.14-15
- 49) Puteri Fitriaty, Zhenjiang Shen, and Kenichi Sugihara. (2018) “How green is your smart house: Looking back to original concept of smart house”, in Z. Shen, L. Huang, K. Pheng, J. Pai (Eds.), “Green City Planning and Practice in Asian Cities”, Springer, 39-77. ISBN 978-3-319-70025-0 DOI> [https://doi.org/10.1007/978-3-319-70025-0\\_3](https://doi.org/10.1007/978-3-319-70025-0_3)
- 50) Kenichi Sugihara, Youry Khmelevsky: “Roof Report from Automatically Generated 3D Building

- Models by Straight Skeleton Computation”, 2018 Annual IEEE International Systems Conference (SysCon), Conference Publications, 23–26 April 2018  
DOI> 10.1109/SYSCON.2018.8369554
- 51) Kenichi Sugihara, Takahiro Murase: “Building Polygon Rectification for Automated 3D Building Models”, IEEE International Conference on Signal Processing Proceedings (ICSP), pp.1065, DOI> 10.1109/ICSP.2018.8652494 Aug. 12–16 2018, Beijing, China
  - 52) Takahiro Murase, Kenichi Sugihara: “Automatic Generation of 3D Building Models for Environmental Education by Straight Skeleton Computation”, IEEE International Conference on Signal Processing Proceedings (ICSP), pp.1040, DOI> 10.1109/ICSP.2018.8652493 Aug. 12–16 2018, Beijing, China
  - 53) Zhenjiang SHEN, Jiaohua CHEN, Kenichi SUGIHARA, Tatsuya NISHINO: “Illegal Detection of Building Setback Line Using Augmented Reality”, 41th Symposium of Information, System, Usage, and Technology. Architecture Institute of Japan, (Tokyo, 2018.12), R45.
  - 54) 杉原 健一, 沈 振江: “四角形の方角性を考慮したポリゴン分割・整形による建物の自動生成”, 日本建築学会 第41回 情報・システム・利用・技術 シンポジウム 査読付き, DVD-ROM収録 6 page, 2018.12.6–7
  - 55) Kenichi Sugihara: “Straight Skeleton Computation Optimized for Roof Model Generation” WSCG 2019, 27th. International Conference in Central Europe on Computer Graphics, Visualization and Computer Vision 2019, <https://doi.org/10.24132/CSRN.2019.2901.1.12>, May 27 – 31, 2019
  - 56) Dinh-Thanh Nguyen, Ph.D.; Zhenjiang Shen, Ph.D.; Kyohei Honda; Kenichi Sugihara, Ph.D.; “A GIS-Based Model for Integrating Risk Estimations of Residential Building Damage and Shelter Capacity in the Case of Earthquakes”, Journal of Computing in Civil Engineering, ASCE (American Society of Civil Engineers) / Natural Hazards Review/ Volume 21 Issue 2 – May 2020, \*\*\*\* アメリカ土木学会 \*\*\*\*
  - 57) 杉原 健一, 沈 振江: “Straight Skeleton Computation Optimized for Automatic Generation of 3D Roof Model”, 日本建築学会 第42回 情報・システム・利用・技術 シンポジウム 査読付き, DVD-ROM収録 6 page, 2019.12.12
  - 58) Dinh-Thanh Nguyen, Zhenjiang Shen, Kyohei Honda, Kenichi Sugihara, Tatsuya Nishino, Minh-Hoang Truong. (2020). “A GIS-Based Model for Integrating Risk Estimations of Residential Building Damage and Shelter Capacity in the Case of Earthquakes.” Natural Hazards Review, 21(2), 04019016. [https://doi.org/10.1061/\(ASCE\)NH.1527-6996.0000350](https://doi.org/10.1061/(ASCE)NH.1527-6996.0000350)
  - 59) Murase, T., Sugihara, K., & Shen, Z. (2020): “Automatic Generation of 3D Terrain Models for Debris Flow Simulation”, In N. Dawood, F. Rahimian, S. Seyedzadeh, & M. Sheikhhoshkar (Eds.), Proceedings of 20th International Conference on Construction Application of Virtual Reality (pp. 304–314). Middlesbrough, UK: Teesside University Press.
  - 60) Sugihara, K., Shen, Z., & Murase, T. (2020): “Automatic Generation of 3D Building Models for BIM by Polygon Partitioning and Rectification”, In N. Dawood, F. Rahimian, S. Seyedzadeh, & M. Sheikhhoshkar (Eds.), Proceedings of 20th International Conference on Construction Application of Virtual Reality (pp. 209–219). Middlesbrough, UK: Teesside

University Press.

- 61) 村瀬 孝宏, 杉原 健一: “土石流シミュレーションのための3次元地形モデルの自動生成”, 日本建築学会 第43回 情報・システム・利用・技術 シンポジウム 査読付き, DVD-ROM 収録 6 page, 2020.12.10
- 62) 杉原 健一, 沈 振江, 村瀬 孝宏: “L字型ポリゴンの分割・整形によるL字型屋根を持つ3次元建物モデルの自動生成”, 日本建築学会 第44回 情報・システム・利用・技術 シンポジウム 査読付き, DVD-ROM 収録 6 page, 2021.12.9-10
- 63) 村瀬 孝宏, 杉原 健一, 沈 振江: “津波等の力学シミュレーションのための動的3次元建物モデルの自動生成”, 日本建築学会 第44回 情報・システム・利用・技術 シンポジウム 査読付き, DVD-ROM 収録 6 page, 2021.12.9-10

#### 《国際会議論文》

- 1) A.Hammad, K.Sugihara, N.Matsumoto, S.Wakayama, Y.Hayashi: “Integrating GIS,CG and the WWW for Facilitating Public Involvement in Urban Landscape Evaluation”, CUPUM(Computers in Urban Planning and Urban Management) Proceedings of the 6th International Conference, Venice, 1999.9.
- 2) K.Sugihara, A.Hammad, Y.Hayashi: “GIS based System for Generating 3D Virtual City and Evaluating the Land Use System and Construction Regulations”, Presented at URISA (Urban & Regional Information Systems Association) 2000 Annual Conference Proceedings, Orlando FL, 2000.8
- 3) A.Hammad, K.Sugihara, Y.Hayashi: “A Systematic Approach for Building Large Scale Distributed Urban Visualization Models”, Presented at URISA (Urban & Regional Information Systems Association) 2000 Annual Conference Proceedings, Orlando FL, 2000.8
- 4) K.Sugihara, K.Sasaki, et al: “Automatic Generation System of 3D-CG City Model and its Application for the Improvement of Regional Welfare”, VSMM 国際会議 2000 岐阜 International Conference on Virtual Systems and MultiMedia 2000 in Gifu, 2000.9
- 5) K.Sugihara, Y.Hayashi: “Automatic Generation System for 3-D Primitive Building Model”, Asia GIS 2001, Institute of Industrial Science, University of Tokyo, 2001.6
- 6) K.Sugihara, Y.Hayashi: “GIS Based Automatic Generation System of 3-D Urban Models (3-D Spatial Data Infrastructure) and its Application”, CUPUM, Proceedings of 7th International Conference, University of Hawaii at Manoa, July 18-21, 2001.7
- 7) K.Sugihara, Y.Hayashi: “Automatic Generation System for Primitive Building Models by the Integration of CG and GIS”, Presented at URISA, IAAO (International Association of Assessing Officers) The 7th Annual Integrating GIS&CAMA 2003 Conference, Columbus OHIO, 2003.3
- 8) K.Sugihara, Y.Hayashi: “3-D Urban Model by Automatic Generation and its Application”, CUPUM (Computers in Urban Planning and Urban Management) Proceedings of the 8th International Conference, Tohoku University Japan, 27-29 May, 2003.5
- 9) K.Sugihara, Y.Hayashi: “Semi-Automatic Generation of 3-D Building Model by the Integration of CG and GIS”, International Geoscience and Remote Sensing Symposium (IGARSS' 03),

Toulouse France, 21-25 July 2003

- 10) N.Kachi, K.Sugihara, I.Sugiyama, Y.Yasue, H.Kato, Y.Hayashi: "An Evaluation Method of Quality of Life in Urban Areas Combining Method of Measuring Satisfaction and Dramatizing Method", Presented at 10th World Conference on Transport Research, Istanbul, 2004.7
- 11) K.Sugihara, Y.Hayashi: "3-D Building Model Automatically Generated from Building Contour Partitioned", CUPUM(Computers in Urban Planning and Urban Management) Proceedings of the 9th International Conference, University College London, 29 June-1 July, 2005.
- 12) K.Sugihara, Y.Hayashi: "Automatic Generation of 3-D Building Models From Building Polygons on GIS", ICCCBE-XI (11th Joint International Conference on Computing and Decision Making in Civil and Building Engineering) Proceedings of the 11th ICCCBE, Montreal, Canada, June 14-16, 2006.
- 13) K.Sugihara, Y.Hayashi: "Automatic Generation of 3-D Building Models with Multiple Roofs from Building Polygons on a Digital Map", IIEEJ Image Electronics and Visual Computing Workshop 2007, Nov 25-27, Cairns, Australia
- 14) K.Sugihara, Y.Hayashi: "GIS and CG Integrated System for Automatic Generation of 3-D Building Models based on a Digital Map", Virtual Geographic Environments Conference, An International Conference on Developments in Visualization and Virtual Environments in Geographic Information Science, 7-8 January 2008, The Chinese University of Hong Kong
- 15) Kenichi.Sugihara: "A GIS and CG Integrated System for Automatic Generation of 3-D Building Models", The Seventh International Conference on ASIA GIS 2008, Busna, Korea 26-27 September 2008
- 16) K.Sugihara, Y.Hayashi: "Automatic Generation of 3-D Building Models with Multiple Roofs", 12th International conference on Computing in Civil and Building Engineering (ICCCBE-XII), Beijing, the People's Republic of China in October 2008
- 17) Kenichi Sugihara, Yan Liu: "Automatic Generation of 3-D Building Models Based on a Digital Map", NICOGRAPH International 2009 in Kanazawa, Japan 19-20 June
- 18) K.Sugihara, Y.Hayashi, Yan Liu: "Automatic Generation of Various Shapes of 3-D Building Models for Urban Planning", CUPUM Proceedings of the 11th International Conference, Hong Kong, 16-18 JUNE 2009
- 19) K.Sugihara: "A GIS and CG Integrated System for the Automatic Generation of 3-D Building Models", 3rd ICA (International Cartographic Association) Workshop on Geospatial Analysis and Modeling, Gävle Sweden, 6-7 Aug 2009
- 20) Kenichi Sugihara : "Automatic Generation of 3-D Ancient Building Models Based on a Digital Map", 第22回CIPA国際シンポジウム The International Scientific Committee for Documentation of Cultural Heritage 京都 2009年10月11-15日
- 21) K.Sugihara, Y.Hayashi: "Automatic Generation of 3-D Building Models from Orthogonal Building Polygons", In Computing in Civil and Building Engineering (ICCCBE XIII), Proceedings of the International Conference, 30 June-2 July, 2010, Nottingham University Press, Paper 64, p.127-133
- 22) Kenichi SUGIHARA, Zhenjiang SHEN: "Automatic Generation of 3-D Ancient Building Models by



- GIS and CG Integration” , Proceedings of Region 4th UIA 2010 International Symposium on the Conservation of Architectural Heritage, pp.218-223
- 23) Kenichi SUGIHARA, Zhenjiang SHEN: “Automatic Generation of 3D Building Models for Urban Planning” , Proceedings of International Conference 2011 on Spatial Planning and Sustainable Development, July 29-31 2011, Kanazawa University, DVD-ROM収録
- 24) Kenichi SUGIHARA: “Automatic Generation of 3D City Models” , 7th International Symposium on Digital Earth: the Urban Environment, 23-25 August 2011, , USB収録 9 page
- 25) Kenichi Sugihara, Xinxin Zhou, Takahiro Murase: “Knowledge-based system for automatic 3D building generation from building footprint” , Proceedings of 5th International Conference on Intelligent Interactive Multimedia Systems and Services (KES IIMSS 2012), Gifu, Japan, 23-25 May 2012, pp.363-373, DOI> 10.1007/978-3-642-29934-6\_35
- 26)
- 27) Kenichi SUGIHARA, Zhenjiang SHEN: “Automatic Generation of 3D Building Models by Straight Skeleton Computation” , Proceedings of the 12th International Conference on Construction Applications of Virtual Reality (CONVR 2012) :National Taiwan University, Taipei, Taiwan November 1-2, 2012, DVD-ROM収録
- 28) K. Sugihara, Zhenjiang SHEN: “Automatic Generation of 3D Building Models with General Shaped Roofs by Straight Skeleton Computation” , CUPUM Proceedings of the 13th International Conference, Utrecht University, The Netherlands, July 2-5, 2013, DVD-ROM収録
- 29) Zhenjiang Shen, Zhenhan Lei, Kenichi Sugihara, Yasuha Mizukami, Sayaka YAMAMOTO and Yan Ma. (2013.7): “Planning Learning for Stakeholders to Consider Residential Environment Improvement in Densely Built-up Area using 3DVIR” , Proc. of the 13th Conference on Computers in Urban Planning and Urban Management Conference, in CD-ROM, (CUPUM2013, Utrech, the Netherlands)
- 30) K. Sugihara, Zhenjiang SHEN: “Automatic Generation of 3D Building Models with General Shaped Roofs for Sustainable Development” , GBMCE 2013 Proceedings, The 3rd International Conference on Green Building, Materials and Civil Engineering, Taiwan, August 22-23, 2013
- 31) K. Sugihara, Zhenjiang SHEN: “Automatic Generation of 3D Building Models for Sustainable Development” , SPSD 2013 Tsinghua University, Beijing, 30 Aug.-01 Sept. 2013, DVD-ROM収録
- 32) Kenichi Sugihara, Xinxin Zhou and Zhenjiang Shen: “Automatic Generation of 3D Building Models by Building Polygon Rectification” , GIS Association of Japan, International Session(2) Nov. 7-8, 2014, DVD-ROM収録
- 33) K. Sugihara, Xinxin Zhou, Zhenjiang Shen: “Automatic Generation of 3D Building Models for Sustainable Development” , 5th Digital Earth Summit, International Digital Earth Applied Science Research Center (IDEAS), Nov. 9-11, 2014
- 34) K. Sugihara, Zhenjiang SHEN: “Automatic Generation of 3D Building Models by Building Polygons Orthogonalization” , Proceedings of the IADIS International Conference Computer Graphics, Visualization, Computer Vision and Image Processing (CGVCVIP 2015), Las Palmas de Gran Canaria, Spain 22 - 24 July 2015
- 35) K. Sugihara, Zhenjiang SHEN: “Automatic Generation of 3D Buildings Models with Efficient

- Solar Photovoltaic Generation”, Proceedings of International conference 2015 for spatial planning and sustainable development (SPSD 2015) ISBN: 978-4-9905800-2-5, Aug. 7-9, 2015, 国立台北科技大学, TAIPEI
- 36) Zhenjiang SHEN, Zheyuangu CHEN, Kenichi SUGIHARA, Hangyu CHEN: “A Learning Support Tool for Building Modeling Based on Building Form Regulations and Solar Energy Generation Potential on Roof”, Proceedings of Workshop on Urban Planning and Management Sustainable Big Data and application for urban planning, Feb. 16-17 2016, WUPM2016, 金沢 21 世紀美術館, Kanazawa
  - 37) Kenichi SUGIHARA, Zhenjiang SHEN: “Automatic Generation of 3D Buildings Models with Efficient Solar Photovoltaic Generation”, Proceedings of Workshop on Urban Planning and Management Sustainable Big Data and application for urban planning, Feb. 16-17 2016, WUPM2016, 金沢 21 世紀美術館, Kanazawa
  - 38) K.Sugihara, Zhenjiang SHEN: “Automatic Generation of 3D Town Model for Efficient Solar Photovoltaic Generation”, 16th International Conference on Computing in Civil and Building Engineering (ICCCBE 2016), Proceedings of the International Conference, Osaka International Convention Center, Paper 006, 6 July-8 July, 2016
  - 39) Kenichi SUGIHARA, Zhenjiang SHEN: “Automatic Generation of 3D Town Model for Efficient Solar Photovoltaic Generation”, ETIC/RSET/SPSD Symposium 2016, Spatial Planning for Disaster Prevention and Sustainable Development, December 5-7, 2016, Kanazawa University
  - 40) Kenichi SUGIHARA, Takahiro MURASE: “Building Polygon Rectification for Automatic Generation of 3d Building Models”, 16th International Conference on Construction Applications of Virtual Reality (CONVR 2016), 11-13 December 2016, Hong Kong, DVD-ROM 収録
  - 41) Puteri FITRIATY, Zhenjiang SHEN, Kenichi SUGIHARA, Fumihiko KOBAYASHI, Tatsuya NISHINO. “Predicting Energy Generation Prospective of Residential Building Attached Photovoltaic in Tropical Area by 3D BIM Revit, Case Study Palu City Indonesia”, 2017 Workshop on Urban Planning and Management, 2017. Feb. 18-19, Tokyo
  - 42) Hangyu CHE, Zhenjiang SHEN, Kenichi SUGIHARA, Tatsuya NISHINO, Fumihiko KOBAYASHI. “Preliminary Study on A Planning Support Tool for Energy Simulation of Smart House Based on CityEngine - A Case Study in Toyota City”, 2017 Workshop on Urban Planning and Management, 2017. Feb. 18-19, Tokyo
  - 43) Kenichi Sugihara, Youry Khmelevsky, Martin Wallace, Frank Zhang. “ESRI CityEngine Evaluation for Automatic Generation of 3D Models”, Earth Observation Summit 2017 (CSRS2017), Universite du Quebec a Montreal (UQAM) science centre (accepted)
  - 44) Kenichi Sugihara, Youry Khmelevsky, Frank Zhang, Martin Wallace. “Hail drop and debris flow simulation with automatically generated 3D models”, Earth Observation Summit 2017 (CSRS2017), Universite du Quebec a Montreal (UQAM) science centre (accepted)
  - 45) Kenichi Sugihara, Youry Khmelevsky, Frank Zhang, Martin Wallace, “Roof Damage Assessment from Automated 3D Building Models”, Earth Observation Summit 2017 (CSRS2017), Universite du Quebec a Montreal (UQAM) science centre (accepted)
  - 46) Youry Khmelevsky, Ken Chidlow, Kenichi Sugihara and Kongwen Zhang. “Engaging and Motivating

- Students Through Programming Competitions and GIS Applied Research Projects (Abstract)” . In Proceedings of the 22nd Western Canadian Conference on Computing Education (WCCCE '17). ACM, New York, NY, USA, May 5–6, 2017 (in print)
- 47) Puteri Fitriaty, Zhenjiang SHEN, Kenichi SUGIHARA, Fumihiko KOBAYASHI, Tatsuya NISHINO. (2017) “3D Insolation Colour Rendering Analysis for Photovoltaic Optimal Location in Equatorial Residential Building” . Proceeding of 2017 Workshop on Urban Planning and Management “Planning and Environmental Management” (WUPM 2017, Tokyo), Paper no. 7.
- 48) Hangyu CHE, Zhenjiang SHEN, Kenichi SUGIHARA, Tatsuya NISHINO, Fumihiko KOBAYASHI. (2017). Preliminary Study on a Planning Support Tool for Energy Simulation of Smart House Based on CityEngine – A Case Study in Toyota City. Proceeding of 2017 Workshop on Urban Planning and Management “Planning and Environmental Management” (WUPM 2017, Tokyo), Paper No. 3.
- 49) Kenichi Sugihara, Takahiro Murase: “Automatic Generation of a 3D Terrain Model by Straight Skeleton Computation” , The 2017 issue of the International Conference on Computer Graphics and Digital Image Processing (CGDIP 2017). Prague Czech, July 2–4, 2017
- 50) Kenichi Sugihara, Takahiro Murase and Zhenjiang Shen: “Automatic generation of 3D models for mass granular flow simulation” , 2017 International Conference on Spatial Planning and Sustainable Development (SPSD 2017), Seoul
- 51) Kenichi SUGIHARA, Zhenjiang SHEN: “Automatic Generation of 3D Building Models from Building Polygons for BIM (Building Information Model)”, International Symposium of Environment/Eco-technology and policy in East Asian, ETIC/RSET/SPSD Symposium 2018, Kanazawa: <https://ecokanazawa-u.jimdo.com/symposium-2018/invited-speakers/prof-sugihara/> (招待講演) (国際学会)
- 52) Xiao Guo, Zhenjiang SHEN, Kenichi SUGIHARA, Tatsuya NISHINO: “Current Status of Artificial Intelligence in Smart Home – From Literature and Product” , Proceeding of 2018 Workshop on Urban Planning and Management “Planning and Environmental Management” (WUPM 2018, Kanazawa), Paper no. 19.
- 53) Kenichi SUGIHARA, Zhenjiang SHEN: “Automatic Generation of 3D Building Models for BIM” , International Symposium of Environment /Eco-technology and policy in East Asian, ETIC/RSET/SPSD Symposium 2019, <https://ecokanazawa-u.jimdo.com/symposium-2019/guest-speakers/> (招待講演) (国際学会)
- 54) Kenichi Sugihara, Takahiro Murase and Zhenjiang Shen: “Automatic Generation of BIM 3D Building Models for Sustainable Development” , 2019 International Conference on Spatial Planning and Sustainable Development (SPSD 2019), Aug. 30 – Sept. 1, 2019, Chiba University, Japan, <https://www.spsdcommunity.org/spsd-2019-chiba/conference-program/>
- 55) Takahiro Murase and Kenichi Sugihara: “Automatic Generation of 3D Terrain Models with Inner Structure for Disaster Prevention” , 2019 International Conference on Spatial Planning and Sustainable Development (SPSD 2019), Aug. 30 – Sept. 1, 2019, Chiba University, Japan
- 56) Kenichi Sugihara, Takahiro Murase and Zhenjiang Shen: “Automated Generation of Roofs by Straight Skeleton with Line Segment Event” , General Track of 2019 International Conference

on CYBERWORLDS, Kyoto, Modeling & Rendering (October 4, 9:00-10:30), <https://art-science.org/cyberworlds-conference.org/program/index.html>

- 57) Kenichi SUGIHARA, Zhenjiang SHEN: “Automatic Generation of 3D Building Models for BIM (Building Information Model)”, International Symposium of ETIC/SPSD Symposium 2020, Kanazawa, Symposium on Regional Environment Sustainable Development: Water Environment February 21st - 22nd, 2020, <https://ecokanazawa-u.jimdofree.com/symposium-2020/program/> (招待講演)
- 58) Kenichi SUGIHARA, Zhenjiang SHEN: “Automatic generation of double leaned roof model for smart Houses”, International Community of Spatial Planning and Sustainable development (SPSD-VC2020), Spatial and digital adaption Plenary Session (オンラインで参加, 発表: <https://www.spsdcommunity.org/>)
- 59) Dinh-Thanh Nguyen, Zhenjiang Shen, Minh-Hoang Truong, Kenichi Sugihara. (2021). “Improvement of Evacuation Modeling by Considering Road Blockade in the Case of an Earthquake”: A Case Study of Daitoku School District, Kanazawa City, Japan. Sustainability Switzerland, 13(5), 1-19, 2637.

#### 《学会論文(一般投稿)》

- 1) 杉原 健一: ワープロ指導用教材の開発, 日本ワープロ学会会報 第2号, pp.18-30, 1994.5
- 2) 杉原 健一: ワープロ学習支援ツールの開発, 電子情報通信学会 技術研究報告[教育学] ET94-29 ~44, 1994.6
- 3) 杉原 健一: 情報処理教育における多変量解析の実践, C A I学会研究報告 Vol.94 第51回研究会, 1996.1
- 4) 杉原 健一: 日本語タイプ練習ソフトの開発と実践, 日本ワープロ学会会報 第3号, pp.17-26, 1995.5
- 5) 杉原 健一: コンピュータ・アニメーションを活用したC言語教育, 大垣女子短期大学研究紀要 第37号, 1996.3
- 6) 杉原 健一: ホームページ制作を取り入れた情報処理教育, 情報処理教育研究会講演論文集文部省主催, pp.756-758, 1996.12
- 7) 杉原 健一: 情報教育におけるインターネットのホームページ制作, 大垣女子短期大学研究紀要 第38号, pp.151-156, 1997.3
- 8) 杉原 健一: ホームページ制作を取り入れた芸術系学生向け情報処理教育, 教育システム情報学会 第61回研究会, 1997.3
- 9) 杉原 健一: CGを生成するJAVAアプレットを利用した情報処理教育, 教育学関連学協会連合第5回全国大会講演論文集, pp.137-138, 1997.9
- 10) 杉原 健一: CG生成を利用するJava学習環境の構築, 電子情報通信学会信学技報 ET97-63, pp.39-46, 1997.10
- 11) 杉原 健一: JAVAによる力学系シミュレーションの実現, 教育システム情報学会第23回全国大会 1998.8
- 12) 杉原 健一: JAVAによる力学系シミュレーション, 岐阜経済大学論集第32巻 第2号, pp.149-161, 1998.9
- 13) 杉原 健一, 松島 桂樹: GISベースの多目的3次元仮想都市空間の構築, 情報処理学会 第85回

- ヒューマンインターフェイス研究会 Vol. 99 ,No. 87 pp. 7-12 1999. 10
- 14) 杉原 健一, ハンマード・アミン, 林 良嗣: 3次元土地利用シミュレータの開発, 日本都市計画学会 第10回中部支部研究発表会論文・報告集 pp. 13-16 1999. 10
  - 15) 杉原 健一, 松島 桂樹: コミュニティにおける情報開示及び合意形成を図るGISベースの3次元仮想都市の構築, 情報文化学会 第7回全国大会 講演予稿集 pp. 75-78, 1999. 10
  - 16) ハンマード・アミン, 杉原 健一, 林 良嗣: 3D-GIS及びインターネットを用いた都市景観評価の合意形成システム, 土木計画学研究・講演集No. 22(1), pp. 5-8, 1999. 10
  - 17) ハンマード・アミン, 杉原 健一, 松本直司, 若山滋, 林 良嗣: 都市景観評価における合意形成のためのGIS, CG及びWWWの統合, 日本ESRI/ERDAS ユーザ会 '99 pp. 15-22, 1999. 11
  - 18) 杉原 健一: 地理情報システムに基づく3次元仮想都市の構築の一手法, 岐阜経済大学論集 第33巻 第3号 pp. 157-179, 1999. 12
  - 19) 杉原 健一: 3次元建物モデルの自動生成システムとその活用, 岐阜経済大学論集 第34巻 第3号 2000. 12
  - 20) 杉原 健一: 建築・土木の都市計画科目のための3次元仮想都市シミュレータの開発, 教育システム情報学会 マルチメディア教材研究部会 研究報告 Vol. 99 No4 pp. 46-51, 1999. 12
  - 21) 杉原 健一: まちづくり教育のための3次元都市モデルの自動生成とその活用, 教育システム情報学会 マルチメディア教材研究部会 研究報告 Vol. 2000 No1 pp. 15-20, 2000. 7
  - 22) 杉原 健一, ハンマード・アミン, 林 良嗣: 景観設計のための3次元道路モデルの自動生成, 第11回日本都市計画学会中部支部 研究発表会論文・報告集 pp. 45-48, 2000. 10
  - 23) 杉原 健一: GISとCGの統合化による3次元街並み自動生成システム, 日本ESRI/ERDAS ユーザ会 2000 pp. 9-14, 2000. 11
  - 24) 林 良嗣, 杉原 健一, 加藤 博和, 吉岡 美保: 土地税制及び建築形態に関する法規制の効果分析のための都市景観シミュレータ, 日本不動産学会平成12年度学術講演会梗概集 16, pp. 29-32, 2000. 11
  - 25) 林 良嗣, 加藤 博和, 杉原 健一, 田中 祥晃, 吉岡 美保: 不動産税制による既存市街地の敷地統合促進に関するモデル分析と可視的評価システム, 土木計画学研究・講演集No. 23(2), pp. 475-478, 2000. 11
  - 26) 杉原 健一, 林 良嗣: 仮想環境としての3次元道路モデルの自動生成, 電子情報通信学会 信学技報 (マルチメディア・仮想環境基礎研究会), MVE 2001-147, pp. 13-18, 2002. 3
  - 27) 杉原 健一: まちづくり教育のための3次元都市モデルの自動生成システム, 教育システム情報学会 (JSiSE), 第27回全国大会, pp. 43-44, 2002. 8
  - 28) 杉原 健一, 林 良嗣: GISを活用した3次元建物概形モデルの自動生成システム, 地理情報システム学会 講演論文集, Vol. 11, pp. 91-94, 2002. 10
  - 29) 杉原 健一: Virtual Cityの自動生成システムとその活用, 教育システム情報学会(JSiSE), 第28回全国大会, pp. 17-18, 2003. 8
  - 30) 杉原 健一, 林 良嗣: ノイズ辺を除去した建物境界線からの3次元建物モデル自動生成, 地理情報システム学会 講演論文集, Vol. 12, pp. 497-500, 2003. 10
  - 31) 杉原 健一, 齊田 征男, 横井 英彦, 林 良嗣: 整形した建物ポリゴンからの3次元建物モデルの自動生成, 第28回情報利用技術シンポジウム(旧土木情報システム), pp. 2-5, 2003. 10
  - 32) 杉原 健一: 都市計画を支援する3次元都市モデル自動生成システム, 区画整理 2004 2 [特集] 区画整理のIT技術最前線, 社団法人 日本土地区画整理協会, pp. 6-11, 2004. 2

- 33) 杉原 健一：環境教育のための「水と緑の3次元都市モデル」をウォークスルーするデジタル教材の自動制作, 教育システム情報学会(JSiSE), 第29回全国大会, 2004.8
- 34) 杉原 健一, 林 良嗣：河川中心線からの3次元河川・堤防モデルの自動生成, 地理情報システム学会 講演論文集, Vol.13, pp.289-292, 2004.10
- 35) 杉原 健一, 林 良嗣：水辺空間の3次元モデルの自動生成, 都市計画学会 第15回日本都市計画学会中部支部研究発表会論文・報告集, pp.45-48, 2004.10.29
- 36) 杉原 健一：環境教育のデジタル教材となる3次元水路モデルの自動制作, 教育システム情報学会(JSiSE), 第30回全国大会, pp.50-51, 2005.8
- 37) 杉原 健一：建物ポリゴン分割法による3次元建物モデル自動生成, FIT(Forum on Information Technology)2005, 第4回情報科学技術フォーラム, 一般講演論文集, pp.283-285, 2005.9.8
- 38) 杉原 健一：多様な断面を持つ3次元河川モデルの自動生成, 地理情報システム学会 講演論文集, Vol.14, pp.533-538, 2005.10
- 39) 杉原 健一：まちづくり教育のためデジタル教材となる建物の3次元モデルの自動生成, 教育システム情報学会(JSiSE), 第31回全国大会, 2006.8
- 40) 杉原 健一：建物境界線の一般化ポリゴン分割法に基づく3次元建物モデルの自動生成, FIT(Forum on Information Technology)2006, 第5回情報科学技術フォーラム, 一般講演論文集, pp.205-206, 2006.9
- 41) 杉原 健一：直角建物ポリゴンの一般化分割法による3次元建物モデルの自動生成, 地理情報システム学会 講演論文集, Vol.15, pp.419-424, 2006.10
- 42) 杉原 健一：Ajaxを用いたGIS機能を持つ教育用ソフトウェアの開発, 教育システム情報学会(JSiSE), 第32回全国大会講演論文集, 2007.9
- 43) 杉原 健一, 木村 寛之((株)イビソク)：古代の建物を復元する3次元モデルの自動生成, FIT2007, 第6回情報科学技術フォーラム, 一般講演論文集 第3分冊, pp.261-262, 2007.9
- 44) 杉原 健一, 木村 寛之((株)イビソク)：中世・古代の建築物を復元する3次元モデルの自動生成, 電子情報通信学会 信学技報 MVE2007-39, pp.13-18, 2007.10
- 45) 杉原 健一, 林 良嗣：3次元建物モデルを用いる防災まちづくり支援システム, 地理情報システム学会 講演論文集, Vol.16, pp.379-382, 2007.10
- 46) 杉原 健一, 林 良嗣：3次元都市モデルを活用する防災まちづくり支援システム, 第32回情報利用技術シンポジウム, pp.2-5, 2007.10
- 47) 杉原 健一：様々な形態の屋根付き建物モデルの自動生成, FIT2008, 第7回情報科学技術フォーラム, 講演論文集 第3分冊, pp.219-220, 2008.9
- 48) 杉原 健一：防災教育のための3次元ハザードマップの自動生成, 教育システム情報学会(JSiSE), 第33回全国大会講演論文集, pp.342-343, 2008.9
- 49) 杉原 健一：電子地図に基づくビルディングの自動生成, 情報処理学会研究報告 2009-CG-134 グラフィックスとCAD, pp.49-54, 2009.2
- 50) 杉原 健一：電子地図に基づく3次元建物モデルの自動生成, NICOGRAPH Spring Festival in TAF, NICOGRAPH 2009 春季大会 2009.3
- 51) 杉原 健一：防災教育のためのリアリティのある3次元ハザードマップの自動生成, 教育システム情報学会(JSiSE), 第34回全国大会講演論文集, pp.342-343, 2009.8
- 52) 杉原 健一, 林 良嗣：“3次元建物倒壊シミュレーションのための3次元ハザードマップの自動生

- 成”，地理情報システム学会 講演論文集，Vol. 16，pp. 379-382，2009. 10
- 53) 周 欣欣，杉原 健一，村瀬 孝宏：“古代の建物の3Dモデルによる歴史教育を支援するシステムの開発”，教育システム情報学会(JSiSE)，第35回全国大会講演論文集，pp. 75-76，2010. 8 ……  
学術奨励賞受賞（講演総数288件中8件）
- 54) 村瀬 孝宏，周 欣欣，杉原 健一：“環境教育を支援するための建物や電信柱等の3Dモデル自動生成システム”，教育システム情報学会(JSiSE)，第35回全国大会講演論文集，pp. 77-78，2010. 8
- 55) 杉原 健一，沈 振江：“GISベースの古代建築物の3Dモデルによる考古学，まちづくり支援システム”，地理情報システム学会 講演論文集，Vol. 17，2010. 10
- 56) 村瀬 孝宏，杉原 健一，周 欣欣：“3Dモデルによる環境教育を支援するシステム”，日本教育情報学会第27回年会論文集，査読無，pp. 302-303，August，2011
- 57) 村瀬 孝宏，杉原 健一，周 欣欣：“スマートグリッド等の環境3Dモデルによる教育支援システム”，教育システム情報学第36回全国大会論文集，pp. 430-431，August，2011
- 58) 周 欣欣，杉原 健一，木村 寛之，村瀬 孝宏：“発掘地図に基づく古代の建築物の3Dモデルの自動生成と歴史教育への応用”，教育システム情報学会(JSiSE)，第36回全国大会講演論文集，査読無し，pp. 210-211，2011. 9. 1
- 59) 杉原 健一，村瀬 孝宏，周 欣欣：“防災教育のための街並みの3Dモデルの自動生成”，教育システム情報学会(JSiSE)，第36回全国大会講演論文集，査読無し，pp. 108-109，2011. 9. 1
- 60) 村瀬 孝宏，杉原 健一，周 欣欣：“環境教育を支援する3次元建物モデル自動生成システムの開発”，日本教育工学会第27回全国大会講演論文集，査読無，pp. 509-510，September，2011
- 61) 村瀬 孝宏，杉原 健一，周 欣欣：“環境教育を支援するための建物の3Dモデル自動生成システムの応用”，情報文化学会第19回全国大会講演予稿集，査読無，pp. 50-51，October，2011
- 62) 杉原 健一，沈 振江：“防災まちづくりのための基盤地図に基づく3次元都市モデルの自動生成”，地理情報システム学会 講演論文集，Vol. 18，2011. 10，DVD-ROM収録 4 page
- 63) 杉原 健一，沈 振江：“発掘調査地図に基づく古代建物の3Dモデルの自動生成”，土木情報利用技術講演集（旧：土木情報システムシンポジウム講演集） Vol. 36，pp. 87-90，2011. 10
- 64) 杉原 健一，村瀬 孝宏，周 欣欣：“自動生成する古代建物の3Dモデルによる歴史教育支援システムの開発 - Straight Skeleton手法による多角堂の3Dモデルの自動生成 -”，教育システム情報学会(JSiSE)，第37回全国大会講演論文集，査読無し，CD-ROM収録 2 page，2012. 8. 22
- 65) 杉原 健一，沈 振江：“Straight Skeleton手法による建物の3Dモデルの自動生成”，土木情報学シンポジウム講演集（旧：土木情報利用技術講演集） Vol. 37，pp. 131-134，2012. 9
- 66) 杉原 健一，沈 振江：“非直角建物ポリゴンに基づく古代建物等の3Dモデルの自動生成”，地理情報システム学会 講演論文集，Vol. 21，2012. 10，DVD-ROM収録 4 page
- 67) 杉原 健一，沈 振江，林 良嗣：“計画プロセスの合意形成において利活用できる3次元都市モデルの自動生成”，土木計画学研究・講演集，第47回土木計画学研究発表会（春大会），CD-ROM，2013. 6.
- 68) 杉原 健一，沈 振江：“3次元建物モデルの自動生成システムで用いるStraight Skeleton手法”，地理情報システム学会 講演論文集，Vol. 22，2013. 10，4 page
- 69) 杉原 健一，沈 振江，林 良嗣：“街区単位の環境政策の検討・評価に利活用する街区の3Dモデルの自動生成”，土木計画学研究・講演集，第49回土木計画学研究発表会（春大会），CD-ROM，2014. 6.
- 70) 杉原 健一，沈 振江：“持続可能な発展のための緑の3次元建物モデルの自動生成”，地理情報システム学会 講演論文集，Vol. 23，2014. 11，4 page

- 71) 杉原 健一, 沈 振江, 林 良嗣: “レジリエントな国土・地域をデザインするための整備案の3Dモデルの自動生成”, 土木計画学研究・講演集, 第51回土木計画学研究発表会(春大会), 2015.6.  
<https://www.jsce.or.jp/committee/ip/conference/ip51/51program01.pdf>
- 72) 杉原 健一, 村瀬 孝宏, 沈 振江: “建物境界線の直角ポリゴン整形による3次元建物モデルの自動生成”, 地理情報システム学会 講演論文集, Vol. 24, 2015.10, 4 page  
[http://rnavi.ndl.go.jp/mokuji\\_html/000009227440-0024.html](http://rnavi.ndl.go.jp/mokuji_html/000009227440-0024.html)
- 73) 周 欣欣, 杉原 健一, 村瀬 孝宏: “Kinect を利用した教育用体験型ARアプリの開発”, 映像情報メディア学会技術報告 Vol. 40, No. 11, pp. 201-202, 東京工芸大学, 2016-3
- 74) 村瀬 孝宏, 杉原 健一, 周 欣欣: “環境教育のための太陽光発電の最適化を目的とした3次元建物の自動生成”, 日本教育情報学会 年会論文集 32, pp. 278-279, 福山大学宮地茂記念館, 2016-8-20 から 21
- 75) 村瀬 孝宏, 杉原 健一, 周 欣欣: “再生可能エネルギーに適した街づくりのための3Dモデルを利用した環境教育”, 2016年日本教育工学会第32回全国大会講演論文集, pp. 1003-1004, 大阪大学, 2016-9-17 から 19
- 76) 杉原 健一, 村瀬 孝宏: “3次元建物モデルの自動生成のための建物境界線の直角ポリゴン整形”, 第41回土木情報学シンポジウム講演集(旧:土木情報利用技術講演集) Vol. 37, pp. 131-134, 土木学会講堂およびAB会議室(東京都・四谷), 2016.9.26-27,  
[www.setsunan.ac.jp/civ/curriculum\\_topics/41program20160921.pdf](http://www.setsunan.ac.jp/civ/curriculum_topics/41program20160921.pdf)
- 77) 村瀬 孝宏, 杉原 健一, 周 欣欣: “街区における再生可能エネルギーに適した建物の3Dモデルの自動生成”, 地理情報システム学会講演論文集 Vol. 25, CD収録4頁, 立正大学, 2016-10-15 to 16,  
[www.gisa-japan.org/news/file/2016\\_vol.2\\_program.pdf](http://www.gisa-japan.org/news/file/2016_vol.2_program.pdf)
- 78) 村瀬 孝宏, 杉原 健一, 周 欣欣: “環境共生型まちづくりのための3次元建物モデルの自動生成”, 情報文化学会第24回全国大会講演予稿集, pp. 53-57, 東京大学, 2016-11-5
- 79) 杉原 健一: “等高線の自動作図による防災まちづくりの整備案となる3次元地形モデルの自動生成”, 日本災害情報学会, 第18回学会大会 地域リスク, 日本大学文理学部, 2016.10.23.  
[http://www.jasdis.gr.jp/\\_userdata/01gakkai\\_taikai/18kai/program-18.pdf](http://www.jasdis.gr.jp/_userdata/01gakkai_taikai/18kai/program-18.pdf)
- 80) 杉原 健一, 村瀬 孝宏: “外周線からの地形モデルの自動生成とその活用”, 第42回土木情報学シンポジウム講演集(旧:土木情報利用技術講演集) CG/VR, 査読無, Vol. 42, pp. 59-62, 2017.9.28-29  
<https://ndlonline.ndl.go.jp/#!/detail/R300000002-I028715867-00>
- 81) 杉原 健一, 沈 振江: “倒壊シミュレーションによる3次元ハザードマップの自動生成”, 日本災害情報学会, 査読無, 第19回学会大会 情報技術(2), 京都大学防災研究所, 2017.10.21.  
[http://www.jasdis.gr.jp/\\_userdata/02yokoushu/19.pdf](http://www.jasdis.gr.jp/_userdata/02yokoushu/19.pdf)
- 82) 村瀬 孝宏, 杉原 健一: “GISとCGを統合化した3次元建物モデルの自動生成による環境教育支援システム”, 日本教育情報学会 年会論文集 33, pp. 212-213, 芦屋大学, 2017-8
- 83) 村瀬 孝宏, 杉原 健一: “自動生成による3次元都市モデルの環境教育への活用”, 2017年日本教育工学会第33回全国大会講演論文集, pp. 957-958, 島根大学, 2017-9
- 84) 村瀬 孝宏, 杉原 健一: “ポリゴン縮小処理による3次元地形モデルの自動生成”, 地理情報システム学会講演論文集 Vol. 26, CD収録4頁, 宮城大学, 2017-10
- 85) 村瀬 孝宏, 杉原 健一: “3次元地形モデルの自動生成と環境教育への活用”, 日本教育情報学会 年会論文集 34, pp. 328-329, 松蔭大学, 2018-8



- 86) 村瀬 孝宏, 杉原 健一: “ストレートスケルトン手法による3次元地形モデルの自動生成による環境教育”, 教育システム情報学会第34回全国大会, pp.437-438, 北星学園大学, 2018-9
- 87) 杉原 健一, 村瀬 孝宏: “改良した straight skeleton 手法による3次元屋根モデルの自動生成”, 第43回土木情報学シンポジウム講演集 CG/AR/VR, 査読無, Vol.43, pp.205-208, 2018-9
- 88) 村瀬 孝宏, 杉原 健一: “Straight Skeleton 手法による3次元建物の自動生成による環境教育”, 2018年日本教育工学会第34回全国大会講演論文集, pp.909-910, 東北大学, 2018-9
- 89) 村瀬 孝宏, 杉原 健一: “拡張 straight skeleton 手法による街並み3Dモデルの自動生成”, 情報文化学会第26回全国大会講演予稿集, pp.23-26, 東京大学, 2018-10
- 90) 村瀬 孝宏, 杉原 健一: “防災教育のための土石流等のシミュレーション可能な3D地形モデルの自動生成”, 日本教育情報学会 年会論文集 35, pp.216-217, 岡山理科大学, 2019-8
- 91) 村瀬 孝宏, 杉原 健一: “防災教育を目的としたポリゴン縮小処理による3次元地形モデルの自動生成”, 教育システム情報学会第44回全国大会講演論文集, pp.393-394, 静岡大学(浜松キャンパス), 2019-9
- 92) 杉原 健一, 村瀬 孝宏: “分割四角形の隣接関係を明らかにするポリゴン分割法による屋根モデルの自動生成”, 第44回土木情報学シンポジウム講演集 CG/AR/VR②, 査読無, Vol.44, 2019-9
- 93) 村瀬 孝宏, 杉原 健一: “ストレートスケルトン手法による内部構造を持つ地形モデルの自動生成”, 第44回土木情報学シンポジウム講演集 CG/AR/VR②, 査読無, Vol.44, 2019-9
- 94) 村瀬 孝宏, 杉原 健一: “土砂移動現象をシミュレーションできる内部構造を持つ地形モデルの自動生成”, 地理情報システム学会講演論文集 Vol.28, CD収録4頁, 徳島大学, 2019-10
- 95) 杉原 健一, 村瀬 孝宏: “分割四角形の隣接情報を明らかにするポリゴン分割法による3次元建物モデルの自動生成”, 地理情報システム学会講演論文集 Vol.28, CD収録4頁, 徳島大学, 2019-10
- 96) 沈 振江, 杉原 健一, 田島鉄朗, 藤井涼, 田中裕樹, 岸 展摩, 膝瀨: “MRを用いた歴史的市街地における既存不適格建築物の可視化に関する研究”, 土木学会 第15回景観・デザイン研究発表会論文集, 2019.12.08
- 97) 沈 振江・杉原 健一・WU Teng・TENG Xiao: “Preliminary Study on Visualization of Building Standard Laws by HoloLens: A case study in Kanazawa City”, 日本建築学会 第42回 情報・システム・利用・技術 シンポジウム, DVD-ROM収録6 page, 2019.12.12
- 98) 村瀬 孝宏, 杉原 健一: “土石流等のシミュレーション可能な3D地形モデルの自動生成”, 日本教育工学会 2020年春季全国大会(第36回大会), pp.211-212, 信州大学長野(教育)キャンパス, 2020.2.29-3.1
- 99) 杉原 健一, 村瀬 孝宏: “窓やドアの設置可能な壁を明らかにするポリゴン分割法による3次元建物モデルの自動生成”, 第45回土木情報学シンポジウム講演集 CG/AR/VR②, 査読無, Vol.45, 2020-9
- 100) 村瀬 孝宏, 杉原 健一: “自動生成する地形モデルを用いた土石流による建物倒壊シミュレーション”, 第45回土木情報学シンポジウム講演集 CG/AR/VR②, 査読無, Vol.45, 2020-9
- 101) 村瀬 孝宏, 杉原 健一: “自動生成する地形モデルを用いた土石流による建物倒壊シミュレーション”, 地理情報システム学会講演論文集 Vol.29, 防災3, CD収録4頁, 2020-10
- 102) 杉原 健一, 村瀬 孝宏: “分割四角形の隣接情報を明らかにするポリゴン分割法による3次元建物モデルの自動生成”, 地理情報システム学会講演論文集 Vol.29, 解析理論2, CD収録4頁, 2020-10
- 103) 村瀬 孝宏・杉原 健一・沈 振江: “土石流シミュレーションのための3次元地形モデルと動的3次元

- 建物モデルの自動生成”，地理情報システム学会講演論文集 Vol. 29, 防災 3, CD 収録, 2020
- 104) 杉原 健一, 沈 振江, 村瀬 孝宏: “窓設置可能な壁を明確化する建物ポリゴン分割及び整形による 3次元建物モデルの自動生成”, 日本建築学会 第 43 回 情報・システム・利用・技術 シンポジウム, DVD-ROM 収録 4 page, 2020. 12. 10
  - 105) 村瀬 孝宏, 杉原 健一: ” 3次元地層モデルの自動生成による自然災害シミュレーションの教材開発”, 日本教育情報学会 年会論文集 36, pp. 264-265, 札幌学院大学, 2020-8-22
  - 106) 村瀬 孝宏, 杉原 健一: ” 防災のための土砂災害シミュレーションを備えた 3次元地形モデルの開発”, 教育システム情報学会第 45 回全国大会講演論文集, pp. 221-222, オンライン開催, 2020-9. 2-9. 4
  - 107) 村瀬 孝宏, 杉原 健一: ” 自動生成の 3次元地形モデルによる自然災害シミュレーション”, 2020 年秋季日本教育工学会第 37 回全国大会講演論文集, pp. 553-554, オンライン開催, 2020. 9. 12-9. 13
  - 108) 村瀬 孝宏, 杉原 健一: ” 3次元地形モデルを用いた力学シミュレーションによる土砂移動現象の可視化”, 情報文化学会第 28 回全国大会講演予稿集, pp. 21-24, オンライン開催, 2020-10
  - 109) 村瀬 孝宏, 杉原 健一: ” 防災教育を目的とした土砂災害の力学シミュレーション可能な 3次元地形・建物モデルの自動生成”, 2021 年春季日本教育工学会第 38 回全国大会講演論文集, pp. 171-172, オンライン開催 (ホスト校: 関西学院大学), 2021-3
  - 110) 杉原 健一, 村瀬 孝宏: “建物の力学シミュレーションのための動的 3次元建物モデルの自動生成”, 第 46 回土木情報学シンポジウム講演集 CG/AR/VR②, 査読無, Vol. 46, 2021-9
  - 111) 村瀬 孝宏, 杉原 健一: “土石流等による建物倒壊シミュレーションのための動的 3次元建物モデルの自動生成”, 地理情報システム学会講演論文集 Vol. 30, 3D モデル, CD 収録 4 頁, 2021-10
  - 112) 杉原 健一, 村瀬 孝宏: “L字型ポリゴンのラベリング, 探索を行っての建物ポリゴン分割による 3次元建物モデルの自動生成”, 地理情報システム学会講演論文集 Vol. 30, 3D モデル, CD 収録 4 頁, 2021-10

#### 《論文賞》

- 1) 杉原 健一, 木村 寛之((株)イビソク): “自動生成システムによる古代の建物の復元 -美濃国分寺を復元する 3次元モデルの自動生成-”, 日本情報考古学会 講演論文集(第 2 4 回大会), 査読付き論文, Vol. 4(通巻 24 号), pp. 31-38, 2007. 9 \*\*\*\*\* 日本情報考古学会の「堅田賞」受賞論文
- 2) 周 欣欣, 杉原 健一, 村瀬 孝宏: “古代の建物の 3Dモデルによる歴史教育を支援するシステムの開発”, 教育システム情報学会(JSiSE), 第 3 5 回全国大会講演論文集, pp. 75-76, 2010. 8 \*\*\*\*\* 学術奨励賞受賞

#### 《著書》

- 1) 杉原 健一: 実践コンピュータリテラシー, 杉山書店, 1996. 4
- 2) 岩崎 公弥子, 杉原 健一, その他 3 名: よくわかる情報リテラシー入門, 共立出版株式会社, 2001. 4
- 3) K. Sugihara & Y. Hayashi 他: “GIS and CG Integrated System for Automatic Generation of 3-D Building Models based on a Digital Map”, VGE(Virtual Geographic Environments), Edited by HUI LIN & MICHAEL BATTY, Science Press, pp. 117-130, 著書(分担執筆, 第 9 章) 2009
- 4) Kenichi Sugihara, Zhenjiang Shen: “Automatic Generation of Virtual 3D City Models for Urban Planning”, Geospatial Techniques in Urban Planning, Edited by Zhenjiang Shen,

Advances in Geographic Information Science 2012, pp 265-283, DOI> 10.1007/978-3-642-13559-0\_13, Springer 2012 Jan

《専門書》

- 1) 井上 祥史, 杉原 健一, その他: MAPLE V QUICK REFERENCE, オーム社, 1997.9
- 2) 臼田 昭司, 杉原 健一, その他: Linux2.0 カーネルブック, オーム社, 1999.5

II. 社会活動 (学会, 海外活動等) の実績

《学会役員》

1. 教育システム情報学会 (旧CAI学会) 東海支部研究会幹事
2. 教育システム情報学会(JSiSE) 第24回全国大会実行委員会広報担当責任者
3. 教育システム情報学会 査読委員 (平成12年度, 平成15年度, 平成17年度)

《公的委員》

1. 大垣市行政改革実行委員(平成9年度)
2. 愛知県空間データベース検討会委員(平成12年度)
3. 大垣市中心市街地活性化市民ビジョン策定部会委員(平成14年度)
4. 愛知県統合型GIS整備推進事業総合評価委員会委員(平成14年4月～8月)
5. (財)都市づくりパブリックデザインセンターの景観情報技術の活用に関する検討会委員(平成17年2月～7月)
6. 国土交通省 国土地理院より, 中部圏を対象とした「広域における地理空間情報の整備・更新モデル事業」の検討委員会の座長 (平成20年9月～平成23年3月 )

《国際学会委員》

1. International Conference 2011 on Spatial Planning and Sustainable Development, 29-31 July, 2011, Kanazawa にてプログラム委員
2. Conference on Construction Applications of Virtual Reality (CONVR 2012)でのScientific Committee(科学委員)
3. 国際学会 SPSD (Spatial Planning and Sustainable Development) の理事 (Board of Directors) <https://www.spsdcommunity.org/board-of-directors/>

III. 競争的資金, 外部資金の獲得状況

《科学研究費補助金》

1. 基盤研究 (C) (2), 研究課題「Web上の対話型国土景観評価システムの構築」にて研究代表者 (研究費総額3,600千円), 1999～2000
2. 基盤研究 (A) (2), 研究課題「都市空間の持続可能な社会ストック化の方法論に関する研究」にて

- 研究分担者（研究費総額 48,100 千円），2001～2004
3. 基盤研究 (C) (2)，研究課題「CGとGISの統合化による3次元都市モデル(空間データ基盤)の自動生成とその活用」にて研究代表者（研究費総額 3,100 千円），2001～2001
  4. 基盤研究 (C) (2)，研究課題「GISとコンピュータビジョンの統合化による3次元都市モデルの自動生成とその活用」にて研究代表者（研究費総額 3,600 千円），2004～2005
  5. 萌芽研究，研究課題「わが国における風格ある街区ストック形成のための計画設計コンセプトに関する研究」にて研究分担者，2002～2003
  6. 基盤研究 (A) (1)，研究課題「人口減少・少子高齢化時代における地方都市の双対型都市戦略に関する研究～郊外からの計画的撤退と中心市街地の再構築～」にて研究分担者（配分額 2,000 千円），2004～2006
  7. 基盤研究 (C) (2)，研究課題「3次元都市モデルを活用する防災まちづくり支援システムの開発」にて研究代表者（研究費総額 3,400 千円），2007～2009
  8. 基盤研究 (C) (2)，研究課題「Web ベースの遺跡等の 3D モデルを自動生成する考古学，まちづくり支援システム」にて研究代表者（研究費総額 3,400 千円），2010～2012
  9. 基盤研究 (B) (2)，研究課題「中国における低炭素都市づくりに向けての計画制度システムの現状と課題」，研究分担者（配分額 1,500 千円），2011～2013
  10. 基盤研究 (C) (2)，研究課題「都市計画規制の影響を考慮した緑の建築と省エネルギーの効果を検証する VR ツール」にて研究分担者（研究費総額 3,400 千円），2015～2017
  11. 基盤研究 (C) (2)，研究課題「安全地区へ集団移転等の整備案の 3D モデルを自動生成する防災まちづくり支援システム」にて研究代表者（研究費総額 3,400 千円），2015～2017
  12. 基盤研究 (C)，研究課題「スマート機器などの環境 3D モデルを自動生成する環境教育支援システム」にて研究分担者（研究費総額 3,400 千円），2016～2018
  13. 基盤研究 (C) (一般)，研究課題「BIM 用の詳細な建物の 3D モデルの自動生成システムの開発」にて研究代表者（研究費総額 3,500 千円），課題番号 18K04523，2018～2020
  14. 基盤研究 (C) (一般)，研究課題「ZEH 化改修のための省エネルギー効果を検証する MR ツールの開発と適用」にて研究分担者，課題番号 19K04750，2019～2022
  15. 基盤研究 (C) (一般)，研究課題「防災教育のための土石流等の数値実験可能な内部構造を持つ 3D 地形モデルの自動生成」にて研究分担者（研究費総額 3,400 千円），課題番号 20K03138，2020～2022
  16. 基盤研究 (C) (一般)，研究課題「スマートシティのための建物の 3D・BIM モデルを自動生成するシステムの開発」にて研究代表者（研究費総額 3,100 千円），課題番号 21K04405 2021～2023

#### 《ひらめき☆ときめきサイエンス（科研費の研究成果還元プログラム）》

1. 日本学術振興会の平成 25 年度ひらめき☆ときめきサイエンス～ようこそ大学の研究室へ～ KAKENHI（研究成果の社会還元・普及事業）の実施プログラム採択。整理番号：HT25137-1，プログラム名：「かつてあった古代の建物を 3次元コンピュータ・グラフィックスで復元してみよう」
2. 日本学術振興会の平成 27 年度ひらめき☆ときめきサイエンス～ようこそ大学の研究室へ～ KAKENHI（研究成果の社会還元・普及事業）の実施プログラム採択。整理番号：HT27187，プログラム名：「自分たちの街に起こりうる大災害を 3次元コンピュータグラフィックスでシミュレーションしてみよう」
3. 日本学術振興会の平成 28 年度ひらめき☆ときめきサイエンス～ようこそ大学の研究室へ～ KAKENHI

(研究成果の社会還元・普及事業)の実施プログラム採択。整理番号: HT28194, プログラム名:  
「せまりくる大災害を3次元コンピューターグラフィックスでシミュレーションしてみよう」

#### 《日本財団》

研究テーマ “MR 技術を用いた体験型の津波防災訓練の開発” で共同研究者, 2021年度

#### 《学術奨励金》

東海学術奨励金(中日新聞), 2000年度

#### 《学会賞》

1. 日本情報考古学会の「堅田賞」受賞, 2009年6月, 論文: “自動生成システムによる古代の建物の復元—美濃国分寺を復元する3次元モデルの自動生成—” 杉原 健一, 木村 寛之((株)イビソク)
2. 教育システム情報学会(JSiSE)第35回全国大会にて, 「学術奨励賞」受賞, 2010年8月, 論文: “古代の建物の3Dモデルによる歴史教育を支援するシステムの開発”, 周 欣欣, 杉原 健一, 村瀬 孝宏

#### 《受託研究》

1. 通信・放送機構(TAO), 研究課題「地域福祉情報ネットワーク構築における基盤技術研究」にて研究分担者(研究費総額46,000千円), 1998.12.8~2001.3.31
2. (財)ソフトピアジャパン, 研究課題「大垣市の多目的3次元仮想都市空間の研究—GISベースの地域福祉情報ネットワークの基盤技術—」にて研究分担者(研究費総額6,000千円), 1999.6.17~2001.3.6
3. (財)ソフトピアジャパン, 研究課題「3次元モデルを用いた考古学研究, 遺跡復元, まちづくり支援システム」にて研究代表者(研究費総額1,6000千円), 2007.2.15~2008.3.10

#### 《国際共同研究 Joint International Research》

科研費のテーマである「3次元都市モデルの自動生成」を元にした応用システムを, カナダのオカナハン(Okanagan)大学のユーリーコムロフスキー(Youry Khmelevsky)教授が, カナダ政府の科研費である「National Science and Engineering Research Council-Engage Grant(NSERC)」に申請し, 採択される。NSERC Engage College grant (501194-2016)。NSERC に申請したテーマ「“3D-Models: Roof Damage Assessment for Automated 3D Building Models”」で, 竜巻などの自然災害に襲われた住宅の被害の評価に使う住宅の3次元モデルを自動的に作成するシステムを共同研究。

<http://people.okanagan.bc.ca/ykhmelevsky/site/Grants.html>

#### 《国際企業展示 DEFENSE TECHCONNECT》

研究テーマ「Automatic Generation of 3D Urban Models for Mega Cities & Smart Cities」でDefense TechConnect の Showcase というイベントで, ブースにて研究の内容を展示, デモンストレーション。Defense TechConnectはSmart citiesと協賛で本研究テーマはSmart citiesに関係。

<https://events.techconnect.org/DTCFall/partner/showcase/> にて「Gifu Keizai University」

### 《産学官連携交流会にて展示》

「岐阜地域産学官連携交流会」にて「仮想空間で衣服の型より服飾メーカーによる衣服の3Dモデル制作」,  
「電子地図よりBIM用3次元建物モデルの自動生成, BIM (建物の立体モデルで属性情報をモデルの各部品に関連付け, 部品の干渉チェック, 建築図書作成)」2009年頃から2022年まで  
<https://www.city.gifu.lg.jp/34397.htm>

### 《公的研究》

1. 愛知県緊急雇用対策先進的地理情報システム開発事業, テーマ「4次元GISおよび3次元都市モデル自動生成システムの構築に関する研究」(研究費総額5,000千円), 1999.3~2001.4
2. 国土交通省国土計画局のGIS整備・普及支援モデル事業における実証実験データベース利活用実験, テーマ「GISベースの3次元空間データ基盤の自動生成」, 2000.9~2001.2
3. 国土交通省国土計画局のGIS整備・普及支援モデル事業における実証実験データベース利活用実験, テーマ「GISとCGの統合化による岐阜県3次元都市モデルの自動生成に関する実験」, 2002.7~2003.2