

[連絡先](#)

〒464-8603 愛知県名古屋市千種区不老町
名古屋大学大学院 工学研究科機械理工学専攻
山本和弘 准教授
Tel & Fax: 052-789-4471
E-mail: kazuhiko@mech.nagoya-u.ac.jp

[研究業績リスト](#)

【 I 】 著書

- [1] K. Yamamoto, S. Kokubo, K. Nishinari, New Approach for Pedestrian Dynamics by Real-Coded Cellular Automata (RCA), Lecture Notes in Computer Science, LNCS4173, Springer, pp.728-731, 2006.
- [2] K. Yamamoto, S. Kokubo, H. Yamashita, and K. Nishinari, Simulation of Fire Evacuation by Real-Coded Cellular Automata (RCA), Lecture Notes in Computer Science, LNCS5191, Springer, 447-454, 2008.
- [3] K. Yamamoto, Evacuation Simulation in Floor Field by Real-Coded Cellular Automata, Lecture Notes in Computer Science, LNCS5191, Springer, pp.571-574, 2008.

【 II 】 原著学術誌論文

- [1] 山本和弘, 森幸一, 小沼義昭: 可燃性固体の燃え拡がりに及ぼす周囲雰囲気の影響 (周囲温度の影響と鉛直下方燃え拡がり限界酸素濃度), 日本機械学会論文集 (B 編) 68 巻 672 号, pp.2437-2443, 2002.
- [2] 山本和弘, 森幸一, 小沼義昭: 可燃性固体の燃え拡がりに及ぼす周囲雰囲気の影響 (第 2 報, 希釈の影響と気相の温度測定), 日本機械学会論文集 (B 編) 69 巻 680 号, pp. 946-953, 2003.
- [3] 山本和弘: 可燃性固体の燃え拡がりに対するモデルの検討, 日本機械学会論文集 (B 編) 69 巻 680 号, pp.954-961, 2003.
- [4] 山本和弘, 瀬尾哲, 小沼義昭: 部分予混合雰囲気中における可燃性固体の燃え拡がり, 一火炎先端への燃料の拡散の重要性一, 日本燃焼学会誌第 45 巻 131 号, pp.41-48, 2003.
- [5] 山本和弘, 瀬尾哲, 森幸一, 小沼義昭: 燃料を添加した部分予混合雰囲気中の可燃性固体の燃え拡がり, 日本機械学会論文集 (B 編) 69 巻 684 号, pp.1951-1957, 2003.
- [6] K. Yamamoto, S. Kokubo, K. Nishinari, Simulation for Pedestrian Dynamics by Real-Coded Cellular Automata (RCA), *Physica A* 379, pp.654-660, 2007.
- [7] 緒方佳典, 山本和弘, 山下博史: 密度変化を考慮したモデルによる部分予混合雰囲気中の火炎の燃え拡がり解析, 日本機械学会論文集 (B 編) 73 巻 736 号, pp.2565-2571, 2007.
- [8] 緒方佳典, 山本和弘, 山下博史: 部分予混合雰囲気中における可燃性固体上の火炎の燃え拡がり解析, 日本燃焼学会誌, 第 50 巻 151 号, pp.64-71, 2008.
- [9] 山本和弘, 小久保聡, 山下博史: 実数型セルオートマトン法による火災時の避難シミュレーション

- ュレーション, 第 14 回交通流のシミュレーションシンポジウム論文集, pp.9-12, 2008.
- [10] 小久保聡, 山本和弘, 山下博史:セルラオートマトンによる火災時の避難行動のシミュレーション, 日本機械学会論文集 (B 編) 第 74 巻 748 号, pp.2724-2730, 2008.
- [11] 左高秀多, 山本和弘:2 速度 RCA モデルによる避難過程のシミュレーション, 第 16 回交通流のシミュレーションシンポジウム論文集, pp.41-44, 2010.
- [12] K. Yamamoto, Y. Ogata, H. Yamashita, Flame Structure and Flame Spread Rate over a Solid Fuel in Partially Premixed Atmospheres, *Proceedings of the Combustion Institute*, Vol.33, The Combustion Institute, pp.2441-2448, 2011.
- [13] 山本和弘, 左高秀多, 錦慎之助:火災時の避難行動のモデル化と延焼シミュレーション, 第 17 回交通流のシミュレーションシンポジウム論文集, pp.117-120, 2011.
- [14] 竹内裕, 山本和弘, 錦慎之助, パニック時の避難行動シミュレーション, 第 18 回交通流のシミュレーションシンポジウム論文集, pp.17-20, 2012.
- [15] 竹内裕, 山本和弘, 避難行動に及ぼす避難者同士の干渉の影響, 第 19 回交通流のシミュレーションシンポジウム論文集, pp.37-40, 2013.
- [16] K. Yamamoto, Satoshi Seo, Koichi Mori, Thermal structure of flame spread in partially premixed atmospheres and effects of fuel Lewis number, *Proceedings of the Combustion Institute*, Vol.35, in press.
- [17] 竹内裕, 山本和弘, 錦慎之助, 区画火災の避難行動に及ぼすスプリンクラーの影響, 日本火災学会論文集, 第 64 巻, 第 3 号, pp.21-28.
- [18] K. Yamamoto, Y. Takeuchi, S. Noshiki, Effects of a Sprinkler on Evacuation Dynamics in Fire, *Computation*,Vo.3(1), in press.

【Ⅲ】 レビューなど

- ・山本和弘, セルオートマトン法を用いた避難行動のモデル化と予測, 日本機械学会熱工学部門ニュースレター, No.49, 2006.
- ・山本和弘, 実数型 CA モデルを利用した避難シミュレーションと安全評価, 第 5 回イノベーション・ジャパン・新技術説明会, 2008.
- ・山本和弘, 火災時の避難行動のモデル化と解析, 豊田研究報告, No. 62, pp.153-155, 2009.
- ・山本和弘, 林直樹, 山下博史:メタンおよびプロパン乱流予混合火炎の可視化と火炎構造の解明, 高圧ガス, Vol.47, No.3, pp.15-20, 2010.
- ・山本和弘, CA 法による避難行動シミュレーションと火災安全性評価, 日本機械学会流体工学部門第 22 回格子ボルツマン法の基礎と応用に関する研究分科会 (名古屋), 2014 年 12 月招待講演.

【Ⅳ】 過去 3 年間の講演発表論文

- ・山本和弘, 竹内裕貴, 錦慎之助, 区画火災の避難行動に及ぼすスプリンクラーの影響・その 1・FDS による延焼シミュレーション, 平成 25 年度日本火災学会研究発表会概要集, pp.6-7, 2013.
- ・竹内裕貴, 山本和弘, 錦慎之助, 区画火災の避難行動に及ぼすスプリンクラーの影響・その 2・RCA モデルを用いた避難シミュレーション, 平成 25 年度日本火災学会研究発表会概要集, pp.8-9, 2013.
- ・竹内裕, 山本和弘, 避難行動に及ぼす避難者同士の干渉の影響, 第 19 回交通流のシミュレーションシンポジウム論文集, pp.37-40, 2013.

ュレーションシンポジウム論文集, pp.37-40, 2013.

- 山本和弘, 竹内裕貴, 錦慎之助, 避難シミュレーションによるスプリンクラーの評価, 平成 26 年度日本火災学会研究発表会概要集, pp.30-31, 2014.
- 山本和弘, 澤口湧典, 錦慎之助, トンネル火災のシミュレーションと避難安全評価, 平成 27 年度日本火災学会研究発表会概要集, pp.192-193, 2015.