

EDGAR SIMO-SERRA  
エドガー・シモセラ

早稲田大学大学院 基幹理工学研究科 電話 +81 03-5286-2905  
〒169-8555 メール esimo@aoni.waseda.jp  
東京都新宿区大久保 3-4-1 www.iri.upc.edu/people/esimo

## 研究興味

コンピュータビジョンや医用画像における Deep Network と Conditional Random Fields と大規模タスクへのその応用

## 学歴

時期	2011 年入学 – 2015 年卒業	
学位	大学院博士課程 ( <i>Cum Laude</i> )	
大学	BarcelonaTech (UPC)	バルセロナ、スペイン
専攻	機械学習、コンピュータビジョン	
論文名	Understanding Human-Centric Images: From Geometry to Fashion	
指導者	Francesc Moreno-Noguer と Carme Torras Genís	
時期	2005 年入学 – 2011 年卒業	
学位	高等工業工学	
大学	BarcelonaTech (UPC)	バルセロナ、スペイン
専攻	制御工学学科	
論文名	Kinematic Model of the Hand using Computer Vision	
指導者	Francesc Moreno-Noguer と Alba Perez-Gracia	

## 経歴

時期	2015 年 8 月 – 現在	
雇用主	早稲田大学大学院基幹理工学研究科	東京
職名	次席研究員	

早稲田大学大学院基幹理工学研究科の石川研究室で研究しています。

時期	2011 年 9 月 – 2015 年 7 月	
雇用主	Institute of Industrial Robotics	バルセロナ、スペイン
職名	博士課程の大学院生 (FPI 奨学金)	

博士課程を取得できるようにスペイン政府から奨学金をいただきました。目標は変化可能な物体をコンピュータビジョンで認識できるのです。

時期	2008 年 6 月 – 2011 年 9 月	
雇用主	Institute of Industrial Robotics	バルセロナ、スペイン
職名	協力者	

ヒューマノイド 研究室の部員でした。

時期	2010 年 5 月 – 2010 年 9 月	
雇用主	Google	Google Summer of Code 2010
職名	契約社員	

Google の Summer of Code のプログラムの契約社員でした。惑星間軌道を可視化できるソフトを欧州宇宙機関のプロジェクトの中で開発されました。

時期	2009年5月 – 2009年9月	
雇用主	Google	Google Summer of Code 2009
職名	契約社員	

GoogleのSummer of Codeのプログラムの契約社員でした。Simple Directmedia Layer (SDL)に自動テストをつけました。

時期	2008年10月 – 2008年12月	
雇用主	カタルーニャ政府 (Generalitat)	バルセロナ、スペイン
職名	奨学生	

MR-C3024を制御できるオープンソースのソフトを作るためにカタルーニャ政府から奨学金をもらっていました。Institute of Industrial Robotics (IRI)で開発されました。

時期	2008年5月 – 2008年9月	
雇用主	Google	Google Summer of Code 2008
職名	契約社員	

GoogleのSummer of Codeのプログラムの契約社員でした。Simple Directmedia Layer (SDL)に触覚に対応できるオープンソースのソフトを開発しました。

## 研究滞在

---

時期	2015年3月 – 2015年7月	
場所	東京大学中村研究室	
指導者	中村仁彦先生	

時期	2014年4月 – 2014年8月	
場所	トロント大学	
指導者	Dr. Raquel Urtasun	

時期	2013年6月 – 2013年8月	
場所	豊田工業大学シカゴ校	
指導者	Dr. Raquel Urtasun	

## セミナーと招待講演

---

*A Brief Introduction to Deep Networks.* 中村研究所、東京大学。2015年6月。

*Understanding Human-Centric Images through Machine Learning.* 中村研究所、東京大学。2015年4月。

*Understanding Humans from Still Images: From Geometry to Fashion.* 石川研究室、早稲田大学。2015年1月。

*Towards Understanding Human-Centric Images.* オムロン、京都。2015年1月。

*3D Human Pose Estimation from Single Images.* Adaptive Systems Laboratory, ウォータールー大学。2014年6月。

*Perception of Nonrigid Shapes under Uncertainty.* Institute of Industrial Robotics, バルセロナ。2014年4月。

*3D Human Pose Estimation from Single Images.* 中村研究所、東京大学。2014年3月。

*3D Human Pose Estimation from Single Images.* 佐藤研究室、東京大学。2014年3月。

*A Joint Model for 2D and 3D Pose Estimation from a Single Image.* Institute of Industrial Robotics, バルセロナ。2013年6月。

*Kinematic Synthesis of Multi-fingered Robotic Hands for Finite and Infinitesimal Tasks.* Institute of Industrial Robotics, バルセロナ。2012年5月。

*Kinematic Model of the Hand using Computer Vision.* Institute of Industrial Robotics, バルセロナ。2011年5月。

International Conference on Machine Vision Applications (MVA) 2015 で best paper 賞受賞。

## 主な論文

---

下記の論文集は、厳選された最優秀論文の3本です。

- E. Simo-Serra, S. Fidler, F. Moreno-Noguer, and R. Urtasun.  
*Neuroaesthetics in Fashion: Modeling the Perception of Fashionability.*  
Conference in Computer Vision and Pattern Recognition (CVPR), 2015.  
受理率 28%
- E. Simo-Serra, A. Quattoni, C. Torras, and F. Moreno-Noguer.  
*A Joint Model for 2D and 3D Pose Estimation from a Single Image.*  
Conference in Computer Vision and Pattern Recognition (CVPR), 2013.  
受理率 26%
- E. Simo-Serra, A. Ramisa, G. Alenyà, C. Torras, and F. Moreno-Noguer.  
*Single Image 3D Human Pose Estimation from Noisy Observations.*  
Conference in Computer Vision and Pattern Recognition (CVPR), 2012.  
受理率 24%

## 論文

---

- 2015 E. Simo Serra.  
*Understanding Human-Centric Images: From Geometry to Fashion.*  
博士論文 . BarcelonaTech (UPC), 2015.
- E. Simo-Serra, S. Fidler, F. Moreno-Noguer, and R. Urtasun.  
*Neuroaesthetics in Fashion: Modeling the Perception of Fashionability.*  
Conference in Computer Vision and Pattern Recognition (CVPR), 2015.
- A. Rubio, M. Villamizar, L. Ferraz, A. Peñate-Sánchez, A. Ramisa, E. Simo-Serra,  
A. Sanfeliu, and F. Moreno-Noguer..  
*Efficient Pose Estimation for Complex 3D Models.*  
International Conference in Robotics and Automation (ICRA), 2015.
- E. Simo-Serra, C. Torras, and F. Moreno-Noguer.  
*Lie Algebra-Based Kinematic Prior for 3D Human Pose Tracking.*  
International Conference on Machine Vision Applications (MVA), 2015.
- E. Simo-Serra, C. Torras and F. Moreno-Noguer.  
*DaLI: Deformation and Light Invariant Descriptor.*  
International Journal of Computer Vision (IJCV), 2015.
- 2014 E. Simo-Serra, S. Fidler, F. Moreno-Noguer, and R. Urtasun.  
*A High Performance CRF Model for Clothes Parsing.*  
Asian Conference on Computer Vision (ACCV), 2014.
- E. Simo-Serra, C. Torras, and F. Moreno-Noguer.  
*Geodesic Finite Mixture Models.*  
British Machine Vision Conference (BMVC), 2014.
- E. Simo-Serra, and A. Perez-Gracia..  
*Kinematic Synthesis of Tree Topologies.*  
Mechanism and Machine Theory (MAMT), 2014.
- 2013 E. Simo-Serra, A. Quattoni, C. Torras, and F. Moreno-Noguer.  
*A Joint Model for 2D and 3D Pose Estimation from a Single Image.*  
Conference in Computer Vision and Pattern Recognition (CVPR), 2013.

- 2012 E. Simo-Serra, A. Perez-Gracia, H. Moon, and N. Robson.  
*Design of Multi-fingered Robotic Hands for Finite and Infinitesimal Tasks using Kinematic Synthesis.*  
 Advances in Robot Kinematics (ARK), 2012.
- E. Simo-Serra, A. Ramisa, G. Alenyà, C. Torras, and F. Moreno-Noguer.  
*Single Image 3D Human Pose Estimation from Noisy Observations.*  
 Conference in Computer Vision and Pattern Recognition (CVPR), 2012.
- 2011 E. Simó Serra.  
*Kinematic Model of the Hand using Computer Vision.*  
 卒業論文 . BarcelonaTech (UPC), April 2011.
- E. Simo-Serra, F. Moreno-Noguer, and A. Perez-Gracia.  
*Design of Non-Anthropomorphic Robotic Hands for Anthropomorphic Tasks.*  
 ASME International Design Engineering Technical Conferences (IDETC), 2011.

## 査読

---

### 学会誌

IEEE Computer Vision and Image Understanding (CVIU).  
 IEEE Transactions on Image Processing.  
 Computers.

### 学会

International Conference on Computer Vision (ICCV) 2015.  
 International Conference of the Catalan Association for Artificial Intelligence (CCIA) 2015.  
 IEEE Conference on Computer Vision and Pattern Recognition (CVPR) 2014.  
 IEEE International Conference on Robotics and Automation (ICRA) 2014.  
 IEEE/RSJ International Conference on Intelligent Robots and Systems (IROS) 2013.  
 IEEE International Conference on Advanced Video and Signal-Based Surveillance (AVSS) 2013.  
 IEEE 2nd Workshop on Consumer Depth Cameras for Computer Vision (CDC4CV) at ECCV 2012.

## ワークショップ等

---

- 2015 **Programming and Tuning Massively Parallel Systems Summer School**  
 Organized by Barcelona Supercomputing Center (BSC), University of Illinois, BarcelonaTech (UPC), HiPEAC Network of Excellence, and PRACE Advanced Training Center Program
- 2011 **Programming and Tuning Massively Parallel Systems Summer School**  
 Organized by Barcelona Supercomputing Center (BSC), University of Illinois, BarcelonaTech (UPC) and HiPEAC Network of Excellence
- 2011 スタンフォード大学のネット講座  
 Probabilistic Graphical Models  
 Introduction to Artificial Intelligence  
 Machine Learning

## 言語

---

英語 母語  
 スペイン語 母語  
 カタルーニャ語 母語  
 日本語 日本語能力試験一級

## 技能

---

プログラミング言語 C, matlab, Lua, python, bash  
ツール Linux, Caffe, Torch7, VIM, GIT, . . .  
GITHUB [github.com/bobbens](https://github.com/bobbens)

## 信用照会先

---

### Prof. Raquel Urtasun

Assistant Professor  
Department of Computer Science  
University of Toronto  
6 King's College Rd, Pratt Building 290E  
Toronto, Ontario, M5S 3G4  
Canada  
メール [urtasun@cs.toronto.edu](mailto:urtasun@cs.toronto.edu)  
電話 +1 (416) 946-8482

### Prof. Sanja Fidler

Assistant Professor  
Department of Computer Science  
University of Toronto  
6 King's College Rd, Pratt Building 283B  
Toronto, Ontario, M5S 3G4  
Canada  
メール [fidler@cs.toronto.edu](mailto:fidler@cs.toronto.edu)  
電話 +1 (416) 978-8737

### Prof. Francesc Moreno-Noguer

Associate Researcher  
Institut de Robòtica i Informàtica Industrial  
(CSIC-UPC)  
Parc Tecnològic de Barcelona  
Llorens i Artigas 4-6  
08028 Barcelona  
Spain  
メール [fmoreno@iri.upc.edu](mailto:fmoreno@iri.upc.edu)  
電話 +34 93 405-4261

バルセロナ 平成 27 年 8 月 4 日 現在