

Sabbatical Year 2006

Tomoyuki Nishita
University of Tokyo

サバティカル

- サバティカル(研究休暇)：東大の柏キャンパス(新領域創生科学研究科)のみに対する制度(7年勤務で1年研究休暇) → 東京大(柏)で初の応募者
海外では一般的な制度
- 講義と学内委員の免除、研究室の学生指導は行う
遠隔会議システムで対応
- この1年間、サバティカルということで世界6ヶ国以上の大学に、米国(2箇所)、欧州(スイス、英国)、アジア(台湾、タイなど)と広範囲にバランスして滞在する機会を得た(150日以上海外)

Worldwide



USA: 2 Time zone
EURO: 2
Asia: 3

滞したUniversities

- University of Texas, Austin (July)
Prof. Chandrajit Bajaj
- Swiss Federal Institute of Technology (ETH) in Zurich
Prof. M. Gross (September)
- Taiwan National University (October)
Prof. Ming Ouhyoung, Robin Chen
- UC Davis (December)
Prof. Nelson Max
- Chulalongkorn University, Thailand (January)
Pizzanu Kanongchaiyos
- U. Of Edinburgh, UK (Feb.)
Taku Komura
- NTU in Singapore (March)
H. Johan, S, H. Seah



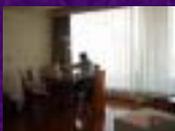
My office (1)



University of Texas



Swiss Federal Institute of Technology



Taiwan National University



UC Davis

My office(2)



Chulalongkorn Univ.



Univ. of Edinburgh



NTU, Singapore

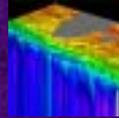
University of Texas, Austin



Prof. Chandrajit Bajaj



Computational Visualization Center



Rice University



Rice University
Houston



Prof. [Ronald Goldman](#)



Prof. [Joe Warren](#)



Texas A&M University



[John Keyser](#)



[Vinod Srinivasan](#)

- [Robust Geometric and Solid Modeling](#)
- [Physically-based Simulation](#)
- [Brain Networks Laboratory](#)



IBM STIデザインセンター

- STIDCの亀山 氏(東芝)の紹介
- Peter Hofstee : IBMのCellチップの基本設計
- Cellを使ってレイトレーシングデモ
Terrain Rendering Engine (TRE) (地形データから鳥瞰図をリアルタイムで作成するデモソフト)



EG 2006



Presentation room



party



Swiss Federal Institute of Technology



Prof. M. Gross
papers committee of ACM SIGGRAPH 2005

ETH
(Eidgenössische Technische Hochschule Zurich)
the Swiss Federal Institute of Technology
スイス連邦工科大



21人ものノーベル賞受賞者
Albert Einstein



ETH



EG05



SCA05



SIG05



SCA03



ETH



Pointshop3D

- Point-based Graphics
- Physically-based Animation
- Images, Videos, Displays and Interaction
- blue-c:
 - A Spatially Immersive Display and 3D Video Portal for Telepresence
- Scientific Visualization
- Geometric Modeling

Senior researchers
Dr. Ronny Peikert
Dr. Stephan Würmlin
Dr. Miguel A. Otaduy
Dr. Mario Botsch
Dr. Silke Lang
Dr. Gaël Guennebaud

Zurich



Nova movie

Technische Universität Berlin



Prof. Marc Alexa
Eurographics 2005 Program Chair
Dr. **Olga Sorkine**
Dr. **Abdy Nealson**



SIG05



SIG05

Taiwan National University



Lecture at Taiwan Univ.



Prof. **Ming Ouhyoung**



SIG05



PG2006

Taiwan



Prof. [Chun-Fa Chang](#) 張鈞法
國立清華大學



SIG06 PRT
[Yu-Ting Tsai](#)
國立交通大學



講演

- 台灣大學
- 新竹交通大學
- 新竹 清華大學
- 南投暨南大學



University of California at Davis



Prof. Nelson Max



Prof. K. Ma



Office



Prof. [K. Joy](#)

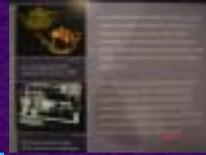


Shell maps
SIG04 張紙

[The Wall in Ken's Office](#)



Teapot in Computer History Museum



Digital Domain社



Dr. [Doug Roble](#), [Sebastian Sylwan](#)
[Digital Domain](#)



Titanic



Lord of the ring



Day after tomorrow



i,robot



University of Southern California



[Paul Debevec](#) [Significant New Researcher Award](#) (2001)



University of Southern California



SIG05



SIG05



UCLA



Prof. [D.Terzopoulos](#),
Dr. [Paloutsos](#)



Academy Award



SIG06

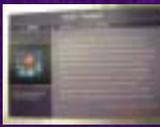
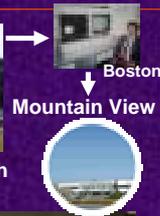
University of California at Los Angeles



Original Utah teapot



University of Utah



movie

Original teapot in Computer History Museum



Various techniques from our papers Our Teapot images (1) (1990-2001)



1990 Ray-tracing Beaver patches



1992 Hidden line removal



1993 Radiosity



1996 Brush strokes



1996 Meta-ball



1996 Meta-ball



2001 Pen & ink style



Shape interpolation



Our Teapot images (2) (2001-2005)



2001 Shafts of light



2002 Web-3D; solid texture



2001 demimorph



Web-3D



2003



2001 Real-time caustics



2004 Real-time glare



2005 Real-time caustics



atmospheric scattering



2005 PRT

Real-time rendering



Chulalongkorn University



ピサヌ講師と



PHD学生

- 地層の可視化、PRT、モデリングなどの研究
- 論文数も頑張っている
- 東大への留学生多い

1学科約40人の先生



Thaiのアニメ会社

- KANTANA ANIMATION Co.,LTD



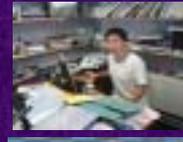
100人規模で、日本人アーティストもいる

かわいいゾウさんのお話: タイ初の3Dアニメーション最新長編。ビルマ軍に占領されたアユタヤ王国、ナレースアン大王とゾウのカーン・クルアイをめぐる歴史的史実に基づいた作品。

SIGGRAPH Bangkokが設立されてる

University of Edinburgh

Institute of Perception, Action and Behaviour,
School of Informatics



Institute of Perception, Action and Behaviour



Sethu Vijayakumar, Director
(Associate Professor 東工大出身)

Research Groups:

- [Insect Robotics](#)
Gillian Hayes
- [Machine Vision Unit](#)
Bob Fisher
- [Statistical Machine Learning and Motor Control](#)
Sethu Vijayakumar
- [Computer Graphics and Visualisation](#)
Taku Komura

5人の教員
5人の研究スタッフ
30人近いphd学生



Bob Fisher
model based object recognition

Institute of Perception, Action and Behaviour



Nanyang Technological University

School of Computer Engineering
Nanyang Technological University



Henry Johan

1学科 約100人
4つのグループと研究所
6割は外国人
CG関連5人以上



Chair of
Computer Engineering

Nanyang Technological University

Computational Arts Group



Tian Feng



Modeling and Visualization of
Plants with Ball B-Splines



Zheng Jianmin



Auto-coloring for 2D Animation



- Computer-Assisted 2D Animation
- Augmented Reality
- Real-time 3D Non-photorealistic Rendering

- Computer aided geometric design and modeling
- CAD/CAM, CNC
- Computer graphics
- Computer animation
- Visualization
- Digital media techniques

Nanyang Technological University

研究所



Centre for
Advanced Media
Technology



Wong Chee Kien, Gabriyel



Real Time Rendering
Virtual Reality
Augmented Reality

CAMTech ; joint research and development centre the Fraunhofer Institute for Computer Graphics of Darmstadt, Germany



Virtual Orchestra

Trust / Bumbleland



Nanyang Technological University

CeMNet研究所



Dr. Chia Liang Tien, Clement



Dr. CHAM Tat Jen



Dynamic Shadow Elimination and Occluder Light Suppression



Dr. Lee Yong Tsui (副支部長)

タイと同様にSIGGRAPH Singapore支部が設立されている
SIGGRAPH in Asia開催を推進



ゼミ参加等の体験

- テキサス大
ゼミに(毎週1回)に参加した。院生は論文を紹介し、簡単な実装例を紹介するものであった。
- スイス工科大
大学院の修了発表会に参加した。スイスの場合修士論文は半年で完了するようなので、あまり高度な研究はできないようだ。
- 台湾大
全体ゼミに参加した。ゼミでは50人も学生が参加し、2,3人がSIGGRAPHなどの論文を紹介するものであった。またグループ(プロジェクト)単位で指導教授と数人の学生で行っていた。
- UC Davis
Max先生の講義を聴講(実習も)



研究教育体制の比較

1. 同じ学科に複数のCG教員
2. 修士課程ではあまり研究を重視していない(半年しか研究機関がない国も)
3. 外部資金に比例して学生数がきまる。留学生など奨学金のある学生の確保
4. PHD学生は雇用なので、雇い主の教授に忠実で朝から出勤
5. 博士課程滞在期間を5年近くかかるのも不自然でない
6. 研究室に、博士課程の学生2,3名のみというのは珍しい(日本は修士を入れて10人以上が大半)
7. 教員の移籍とともに学生も移れるケースが多い

