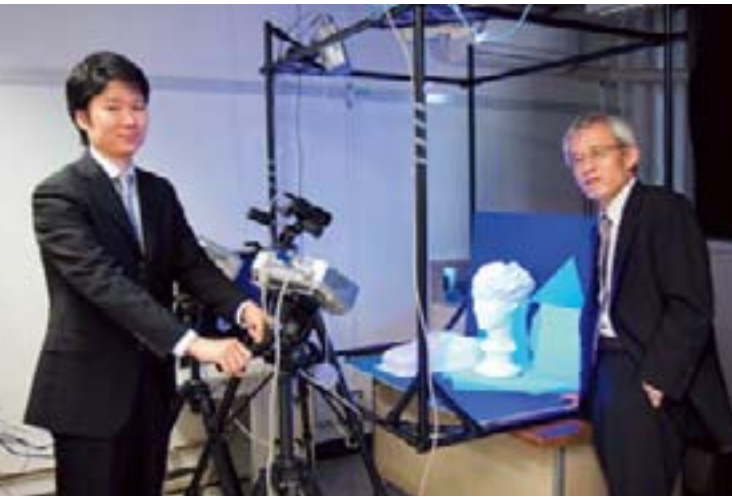


„Sehende“ Computer ermöglichen Bildmedien der Zukunft



Graduate School of Information Sciences
[Image Analysis]

Koichiro Deguchi

Professor

Abschluss (Master of Science) an der Faculty of Engineering, Universität Tokio. Dozent an den Universitäten Yamagata und Tokio. Seit 1998 Professor an der Universität Tōhoku.

Takayuki Okatani

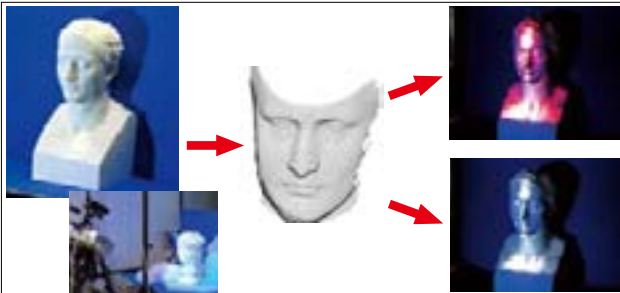
Associate Professor

Promotion (Ph.D.) an der Faculty of Engineering, Universität Tokio. Seit 2002 Associate Professor an der Universität Tōhoku.

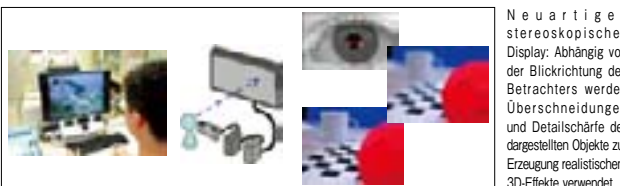
Das Forschungslabor der Professoren Deguchi und Okatani hat das neue Gebiet der „Active Computer Vision“ begründet, das die Analyse der Veränderungen von dreidimensionalen Objekt- und Raumstrukturen bei der visuellen Wahrnehmung umfasst. Diese Technologie findet v.a. bei der Bildvermessung in Industrie und Medizin breite Anwendung. Zu den Neuentwicklungen gehören „sehende“ Roboter, die ihre Bewegungen anhand von Umweltinformationen steuern. Dieses Maschinelle Sehen soll intelligente Maschinen ermöglichen, die am Arbeitsplatz zum Einsatz kommen. Am Forschungslabor werden auch grundlegende Theorien zum menschlichen Sehvermögen entwickelt. Diese sollen die Entwicklung neuartiger Bildmedien vorantreiben, indem sie bei der Aufklärung komplexer Wahrnehmungsleistungen wie Bildwahrnehmung, Muster- und Formerkennung sowie 3D- und Bewegungswahrnehmung helfen.



Imagetracking: Eine Person wird trotz zahlreicher störender Hintergrunddetails in einer Reihe von Aufnahmen kontinuierlich verfolgt.



Virtuelle Lichteffekte: Ein 3D-Objekt wird von einem Kamerabild ausgehend in seiner räumlichen Struktur rekonstruiert und vom Programm hinzugefügte Texturen suggerieren unterschiedliche Baumaterialien.



Neuartiges stereoskopisches Display: Abhängig von der Blickrichtung des Betrachters werden Überschneidungen und Detailschärfe der dargestellten Objekte zur Erzeugung realistischer 3D-Effekte verwendet.

http://www.fractal.is.tohoku.ac.jp/index_en.html

Studie zum Problem der sozialen Schichtenbildung und Ungleichheit Für eine gerechtere Gesellschaft

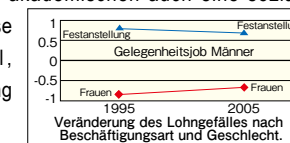


Das Center for the Study of Social Stratification and Inequality, das im Rahmen des „21st Century Center of Excellence (COE) Program“ gegründet wurde, hat sich dem drängenden Problem der sozialen Schichtenbildung und Ungleichheit gleich aus vier verschiedenen Blickwinkeln angenommen: Struktur und Wandel dieser Schichtenbildung, die Situation in Ostasien, die Auswirkungen auf Minoritäten sowie der Aspekt der Fairness. Parallel dazu hat der Leiter des Zentrums, Prof. Yoshimichi Sato, die „Comprehensive Study on Structure and Change of Social Stratification in Contemporary Japan“ verfasst, die vom japanischen Ministerium für Erziehung, Kultur, Sport, Wissenschaft und Technologie (MEXT) unterstützt wurde und für die Befragungen in allen Landesteilen durchgeführt wurden. Beide Studien haben interessante Fakten zutage gefördert.

Zum Beispiel über das Lohngefälle zwischen Menschen mit Festanstellung und solchen mit Gelegenheitsjobs – ein Thema, das in den japanischen Medien bereits breit behandelt wurde, zu dem bisher aber genaue Statistiken fehlten. Prof. Sato liefert diese nun nach. Das Ergebnis bereinigt um die Effekte aufgrund Alter, Geschlecht, und Stellung: Festangestellte verdienen durchschnittlich 2,13-mal mehr als Gelegenheitsarbeiter. Dennoch trifft es nicht zu, dass sich in Japan die Einkommensschere immer weiter geöffnet hat. Das Diagramm zeigt, wie sich Beschäftigungsart und Geschlecht auf das Einkommen auswirken.

Diesem ist zu entnehmen, dass die Unterschiede generell ab- statt zunehmen; ein Ergebnis, das sowohl im *Political Economy Quarterly* wie auch im japanischen Fernsehen diskutiert und kommentiert wurde.

Dabei hat diese Studie neben der akademischen auch eine soziale Dimension, verfolgen ihre Ergebnisse letztlich doch auch das Ziel, Denkanstöße für eine Verbesserung der Gesellschaft zu vermitteln



<http://www.sal.tohoku.ac.jp/coe/index.html>



Forschungsabläufe im Center for the Study of Social Stratification and Inequality.

Verschiedene Lehr- und Forschungsaktivitäten des Center.



Englische Publikationen sollen die Forschungsergebnisse weltweit zugänglich machen (Verlag: Trans Pacific Press).



Prof. Sato mit Rumi Matsuzaki (l.) und Yusuke Hayashi (r.), zwei COE-Studenten im Aufbaustudium.

Graduate School of Arts and Letters
[Behavioral Science and Sociology]



Yoshimichi Sato
Professor

Jahrgang 1957. Absolvent (Ph.D.) der Graduate School of Humanities and Sociology, Faculty of Letters, Universität Tokio. Assistant Professor an der Faculty of Economics and Business Administration, Yokohama City University. Visiting Scholar am Department of Sociology der Universität Chicago. Seit 2002 Professor an der Graduate School of Arts and Letters der Universität Tōhoku.