

[国際会議報告]

IASTED-VIIP 報告

小島 克之[†]・蔡 篤儀^{**}・藤田 広志^{***}・原 武史^{***}・李 鎔範^{**}

[†]浜松大学経営情報学部情報ネットワーク学科・〒431-2102 浜松市都田町 1230 番地

^{**}新潟大学医学部保健学科 〒951-8518 新潟市旭町通 2 番町 746 番地

^{***}岐阜大学大学院医学研究科再生医科学専攻知能イメージ情報部門 〒501-1193 岐阜市柳戸 1-1

Report of IASTED-VIIP

Katsuyuki KOJIMA[†], Du-Yih TSAI^{**}, Hiroshi FUJITA^{***}, Takeshi HARA^{***} and Yongbum LEE^{**}

[†]Department of Information Networks, Faculty of Administration and Informatics, University of Hamamatsu,
1230, Miyakodacho, Hamamatsu-shi, 431-2102 JAPAN

^{**}Department of Radiological Technology, School of Health Sciences, Niigata University,
2-746, Asahimachi-dori, Niigata-shi, 951-8518 JAPAN

^{***}Department of Intelligent Image Information, Division of Generation and Advanced Medical Science,
Graduate School of Medicine, Gifu University,
1-1, Yanagido, Gifu-shi, 501-1193 JAPAN

IASTED(The International Association of Science and Technology for Development)の sponsor で3つの国際会議 AIA 2002(Artificial Intelligence and Applications), VIIP 2002(Signal Processing, Pattern Recognition and Applications)およびCSN 2002(Communication Systems and Networks)が Spain スペインの Málaga マラガで開催された。我々は VIIP に参加した。Málaga は地中海に面した Iberia イベリア半島の南端に位置し、Costa del Sol コスタ・デル・ソル(太陽の海岸)と呼ばれる、極めて温暖で風光明媚なところである。天候が良ければはるかかなたに、Africa アフリカ大陸を望むことができる。

会議の期間は9月9日(月)から12日(木)までの4日間であり、会場は Málaga の中心から10数 km 西へ行った Benalmádena ベナルマデナにある Hotel Torquebrada である。会議のあったホテルの写真を Fig. 1 に示す。ホテルの室から Gibraltar ジブラルタル海峡方面を見た景色を Fig. 2 に示す。ホテルのすぐそばは海水浴場になっている。

Fig. 3 に registration の様子を示す。向かって左側後ろ向きは藤田広志である。

分野別の報告件数を Table 1 に示す。医用関係は Session 6 と 9 の Medical Imaging で 18 件あり、全報



Fig. 1 会議場, Hotel Torquebrada.



Fig. 2 Hotel Torquebrada からの Gibraltar 海峡方面の眺め。



Fig. 3 Registration, 向かって左側後ろ向きは藤田広志.

告件数 151 件の内の 12% 程度である。Session 6, 9 での報告を Table 2 に示す。すべて口述報告であり、ポスターでの報告はなかった。36 箇国からの報告があり、国別内訳を Table 3 に示す。

蔡篤儀は Session 6-Medical Imaging I の chair を務めた。

Table 2 に示すように、画像圧縮の MPEG (Moving Picture Experts Group), JPEG (Joint Photographic Experts Group) 等に関する session が special として置かれている。これに関連して “Multimedia

Communication Systems: Techniques, Standards, and Networks”の内容で、The University of Belgrade (Yugoslavia ユーゴスラビア) の professor である Zoran S. Bojkovic と同大学の Dragorad A. Milovanovi の tutorial があった。その要旨を原文で以下に示す。

The objective of this Tutorial is to provide a comprehensive description of the concepts and potential applications of multimedia communications. This Tutorial consists of six parts :

Part 1 describes the concept of multimedia communication modeling. After that, user and network requirements are discussed, together with packet transfer concept.

Part 2 reviews a recent trend in multimedia research to exploit the audio-visual interaction and to build the link between audio and video processing.

Part 3 is devoted to multimedia processing in communication. Digital media and signal processing elements are presented and analyzed. Next, we describe a general framework for image copyright protection through digital watermarking. The key attributes of

Table 1 分野別の報告件数.

Session	名 称	件数
1	Animation and Image Synthesis	6
2,12,18	Computer Vision	21
3,19	Reconstruction	12
4	Rendering	9
5	Visualization	8
6, 9	Medical Imaging	18
7	Tracking	11
8	Virtual Reality	9
10	Human-Machine Interface	7
11,14,17	Patter Analysis and Recognition	18
13,15	Image Manipulation and Compression	16
16	Modelling	7
Special	MPEG/JPEG Standards, Implementation, and Applications	9
合 計		151

Table 2 Session 6,9 : Medical Imaging での報告.

08 : 30—SESSION 6—MEDICAL IMAGING I

Chairs : *D.-Y. Tsai (Japan)*

Room : *Alboran III*

364-113

Lung Field Detection on Chest Radiographs

M. Monteiro, A.M. Mendonça, and A. Campilho (Portugal)

364-176

Magnetic Resonance Image Segmentation Technique by using Hurst Coefficients

S. Ezekiel and M. Schuette (USA)

364-028

Computer Analysis of Urothelial Nuclei for Cancer Detection

A. Dulewicz, D. Piętko, and P. Jaszczak (Poland)

364-076

Automatic Seed Detection in On-Line Portal Images for Prostate Treatment

V. Audet, P. Bose, D. Nussbaum, J.-R. Sack, J. Szanto, and A. Whitehead (Canada)

364-012

Digital Chest Image Enhancement using Wavelet-coefficient Mapping Functions

D.-Y. Tsai, Y. Lee, M. Sekiya, and K. Kojima (Japan)

364-147

Sonoelastography using Compensated Power Doppler

S.J. McKenna, S. Dickson, I.W. Ricketts, A. Iqbal, T. Frank, and A. Cuschieri (UK)

364-052

Sinogram Filtering using a Stackgram Domain

A.P. Happonen and S. Alenius (Finland)

364-066

Mice Bone Characterization from 3D Microtomography Images

E. Martin-Badosa, A. Elmoutaouakkil, S. Nuzzo (Spain / France), D. Amblard, L. Vico (France), and F. Peyrin (Spain / France)

364-334

Development of Automated Classification Methods of Masses on Breast Ultrasound Images

T. Hara, D. Fukuoka, H. Fujita, T. Endo (Japan), and W. K. Moon (Korea)

364-133

An Investigation on RF Non-homogeneity in MRI when Different Materials are Scanned

M.A. Oghabian, S. Mehdipour, and N.R. Alam (Iran)

14 : 00—SESSION 9—MEDICAL IMAGING II

Chairs : *T. Newman (USA) and M. Jamzad (Iran)*

Room : *Alboran III*

364-325

Hybrid Multi-Modal 3D Registration of the Brain

A. Abu-Tarif and G. Nagy (USA)

364-021

Computerised Classification of Clustered Microcalcifications on Mammograms

Y. Lee, D.-Y. Tsai, and M. Sekiya (Japan)

364-057

Medical Image Quality Evaluation of a Telemedicine Service Provided by Hellenic PTT

G.J. Mandellos, M. Koukias, D.K. Lymberopoulos, and G.K. Anastassopoulos (Greece)

364-352

Extraction of Physiological Information from 3D PET Brain Images

S. Batty, T. Fryer, J. Clark, F. Turkheimer, and X.W. Gao (UK)

364-026

Evaluating the Performance of a SART Algorithm using Blobs in 3D Cone Beam Transmission Tomography

J.G. Donaire and I. Garcia (Spain)

364-071

The Dilation-shadowing Approach for Volume Registration on Small Clusters

T.S. Newman, X. Zhang, and J.D. Bush (USA)

364-136

Extracting Brain Parenchyma and Lateral Ventricle in MR Images by Morphological Methods

M. Jamzad and M.E. Moghaddam (Iran)

364-008

Brain Image Segmentation using Mathematical Morphology

N. Lassouaoui and L. Hamami (Algeria)

Table 3 報告件数の国別内訳.

国名	件数	国名	件数
日本	21	キプロス	1
スペイン	19	イスラエル	1
ドイツ	14	オーストラリア	1
英国	12	アルジェリア	1
米国	9	オーストリア	1
韓国	7	クロアチア	1
カナダ	6	チェコ	1
イラン	4	ノルウェー	1
シンガポール	4	ルーマニア	1
フランス	4	コロンビア	1
イタリア	4	インド・ドイツ・米国 共同	1
マレーシア	3	日本・中国 共同	1
フィンランド	3	日本・韓国 共同	1
ポーランド	3	韓国・フランス 共同	1
メキシコ	3	シンガポール・オーストラリア 共同	1
チュニジア	2	チュニジア・フランス 共同	1
ギリシア	2	チェコ・ドイツ 共同	1
ポルトガル	2	フィンランド・ベルギー 共同	1
ユーゴスラビア	2	ドイツ・米国 共同	1
ブラジル	2	スペイン・フランス 共同	1
台湾	2	スイス・ベルギー 共同	1
中国	1	米国・ユーゴスラビア 共同	1
		計 36 箇国	151

neural processing essential to intelligent multimedia processing are reviewed. Finally, this chapter concludes with recent large-scale-integration programmable processors designed for multimedia processing, such as real-time compression and decompression of audio and video, as well as the generation of computer graphics.

Part 4 deals with the issues concerning distributed multimedia systems. An overview is given of main features, resource management, networking and multimedia operating system. Next, we applications such as interactive television, telecooperation, and hypermedia are discussed.

Part 5 focuses on multimedia communication

standards, with a focus on MPEG-1, MPEG-2, MPEG-3, MPEG-4 VTC and JPEG-2000, MPEG-7, MPEG-21, ITU-T, and Internet standards.

Part 6 concentrates on multimedia communication over networks. After introductory speech concerning packet audio-video in the network environment, the concept of video transport over generic networks is explored. This is followed by multimedia over IP networks, including video transmission, traffic specification for MPEG video transmission on the Internet, and bandwidth allocation mechanism. The concepts of Internet access networks are presented and illustrated. Special issues relating to multimedia over

wireless such as wireless broadband communication for multimedia audiovisual solutions, mobile and broadcasting networks, as well as digital TV infrastructure for interactive multimedia services are discussed.

Proceeding は3つの会議ごとに3冊発行されている。コンピュータも用意されており、各自が自由に使うことができた。

その外の行事としては、Dinner Banquet が会議場のホテル内で行われ、多くの研究者との交流を深めることができた(Fig. 4)。Spain Andalucia アンダルシア地方の名物である flamenco フラメンコのアトラクションもあった。また、会議場の近くの Mijas ミハスへの tour もあった。Mijas は Andalucia のエッセンスと言われている、白壁の家の建つ美しい町である。Málaga から 100km 位のところにある Granada グラナダへの tour もあった。Granada では 800 年間近く Iberia 半島を支配した Islam イスラム教徒の最後のとりでとなった、14 世紀の建築である La Alhambra アルハンブラ宮殿を見学することができた。

参加した医用画像情報学会(MII)関係者の、昼食時の中華料理店で撮った写真を Fig. 5 に示す。向かって左から原武史、藤田広志、蔡篤儀、蔡夫人、小島克之、李鎔範である。日本からの参加者の会議最終日の懇親会の様子を Fig. 6 に示す。正面が小島克之である。

今回の旅行ではどういう訳か航空会社に預けた荷物の遅延・不着が多かった。著者の中の2名も行きや帰りで荷物が遅延した。

IASTED の URL を以下に示す。

URL <http://www.iasted.com/>

または、

URL <http://www.iasted.org/>



Fig. 4 Dinner Banquet.



Fig. 5 MII 関係の参加者、昼食時の中華料理店で撮影、向かって左から原武史、藤田広志、蔡篤儀、蔡夫人、小島克之、李鎔範。



Fig. 6 日本からの参加者の会議最終日の懇親会、正面が小島克之。