

ICXOM 2007 報告

河合 潤

Report on ICXOM 2007

Jun KAWAI

X線分析の進歩 第39集(2008) 抜刷

Copyright ©
The Discussion Group of X-Ray Analysis,
The Japan Society for Analytical Chemistry

ICXOM 2007 報告

河合 潤

Report on ICXOM 2007

Jun KAWAI

Department of Materials Science and Engineering
Kyoto University, Sakyo-ku, Kyoto 606-8501, Japan

2007年9月16日(日)から21日(金),京都大学百周年時計台記念館(写真1)2F国際交流ホールと工学部物理工学棟3F(京大吉田キャンパス)を中心に第19回X線光学とマイクロ分析国際会議が開催された(表1)。第43回X線分析討論会も完全混合形式で開催された。

会議の議長は,X線分析研究懇談会委員長脇田久伸先生(福岡大学)で,京大の筆者らが中心となって開催した。当初,この会議は,京都工芸繊維大学で開催の計画が進んでいたが,京都工芸繊維大学のキャンパスが耐震補強工事に入ることが明らかとなり,急遽場所を変更した。このため,京



写真1 京大時計台の前での集合写真,初日昼

京都大学大学院工学研究科材料工学専攻 京都市左京区吉田本町 〒606-8501
jun.kawai@materials.mbox.media.kyoto-u.ac.jp



写真 2 集合写真の拡大

表1 会議のスケジュール

9月16日(日)	ウエルカムレセプション(京都タワーホテル)
9月17日(月)	講演,ポスター(京大時計台)
9月18日(火)	講演,ポスター(京大物理工学棟),バンケット(寺町)
9月19日(水)	講演,ポスター(京大物理工学棟)
9月20日(木)	立命館大学放射光センター・清水寺またはSPring-8
9月21日(金)	堀場製作所,金閣寺

大時計台記念館の国際交流ホールは1日だけしか確保できず,100mほど離れた物理工学棟の150人の講義室で2日目と3日目の講演会を開催した。

X線分析討論会はここ十年以上,毎年4500円(予約登録)または6000円(当日登録)の参加登録費で,3日間,最近では2日間(ポスターセッションを取り入れて)の会期で開催してきた。国際会議と併催するに際して,参加登録費をどうするか,会期をどうするか,会議の発表言語をどうするか,という3つの問題を検討した。

最近の国際会議では,一般参加者の参加登録費は5万円,8万円という高額になる一方で,招待講演者は参加費無料・航空運賃も出してもらうなど格差が広がっている。重要な科学的発展は,むしろ一般講演やポスター発表から始まる。そこで,この際,発表者はできるだけ同じ条件で,招待講演者はほとんど金銭的なメリットがなくても発表してもらうことにした。予約4500円,当日6000円,学生2000円の参加登録費,バンケットは1000円とした(10000円ではありません)。通常の国際会議より1桁安いので,アナウンスが間違っているのではないかという問い合わせが多くあった。また,会議参加費をタダにしてほしいと言う要請が外国の出席者から沢山来たが,破格に安いので,全員に払ってもらう方針を納得してもらった。日本人は登録費を負

けてほしいという交渉はしないで正規料金を支払うようであるが,外国はダメモトでもまず最初に交渉するようである。

国際会議は1週間の会期が多いが,日本の参加者は忙しく,1週間ものんびりと会議に付き合いきれないので,3日間の講演発表の後はワークショップや放射光施設の見学などを行なうこととした。ちょうど9月の連休と重なったので,日曜日の夕方のウエルカムパーティー,月曜(祝日)の講演初日に出席しても,会社や大学は火水の2日留守にするだけでよい。また3日目の水曜は,後述するように徳島の分析化学年会と重なったが,分析年会でのX線関係の発表は最終日に回してもらうことで,重複を回避できた。また使用言語は英語に統一し,日本語で発表希望の参加者はポスターに回ってもらった。

今回の会議は,直前の週(9月9日から14日)にアントワープでヨーロッパ分析化学会議(EUROanalysis XIV)が開催され,ICXOM国際会議の国際諮問委員会委員長のJanssensやX-Ray Spectrometry誌の編集委員長のVan Griekenがユーロアナリシスの共同議長だったため,開催日程の自由度が限られた。また,9月19日から21日に徳島で分析化学学会年会が開催されることが内定しており,これらの予定を中国に伝えて,9月23日から27日に第35回国際分光学会議(CSI, Colloquium Spectroscopicum Internationale-XXXV)

表 2 会議の歴史

No	開催年	開催場所
1	1956	Cambridge (UK), X-ray microscopy & Microradiography
2	1959	Stockholm (Sweden), X-ray Microscopy & X-ray Microanalysis
3	1962	Stanford (USA), X-ray Optics & X-ray Microanalysis
4	1965	Orsay (France), Optique des Rayons X et Microanalyse
5	1968	Tubingen (Germany), X-ray Optics & Microanalysis (ICXOM)
6	1971	Osaka (Japan)
7	1974	Moscow-Kiev (Russia)
8	1977	Boston (USA)
9	1980	Hague (The Netherlands)
10	1983	Toulouse (France)
11	1986	London (Canada)
12	1989	Krakow (Poland)
13	1992	Manchester (UK)
14	1995	Guangzhou (China)
15	1998	Antwerp (Belgium)
16	2001	Vienna (Austria)
17	2003	Chamonix (France)
18	2005	Frascati (Italy)
19	2007	Kyoto (Japan)
20	2009	Karlsruhe (Germany) (予定)

がアモイ(シャーマン)で開催されることも決まってきた。前回の CSI がアントワープで、Janssens と Van Grieken が議長だったことが、日程を決める交渉をする上での意見交換ではいろいろやりやすく、これらの国際会議や国内会議と密接な連携をとった上で、今回の開催日程を確定した。その結果、南米やヨーロッパから京都 ICXOM へ出席した多くがアモイの CSI にも出席することとなった。

ICXOM 会議の歴史を表 2 に示す。この国際会議は 1956 年以来歴史が 50 年にも及び、第 1 回から出席している研究者はもはやいない。最も古いのは MIT 名誉教授・冶金学者の Robert Ogilvie (USA) (写真 2 下段左から 3 人目) である。Ogilvie 先生には Empirical Method for Electron

Microanalysis [*Anal. Chem.*, **36**, 322 (1964)] など引用回数がとても多い論文が何報もある。同じくらい古いのが早稲田大学名誉教授の市ノ川竹男先生であるが今回は欠席された。Ogilvie 先生は金属組織観察に電子顕微鏡を導入した初期の研究者で、有名な大前研一さんの MIT 時代の指導教官であることも日本ではよく知られている。今回、木曜日に橋本初次郎先生(写真 3)と彦根城に出かけ、団体客とすれ違ったときに転んで腕をすりむくと言う怪我をして心配したが、その怪我の翌日には理学の新井智也さん(写真 4)と橋本先生と 3 人で今度は奈良の刀鍛冶へ出かけたそうである。3 人とも 90 歳にはまだ達していないが、恐るべし 80 歳台。私は 85 歳でこんなに元気でいられるかととても自信がない。



写真3 橋本初次郎先生

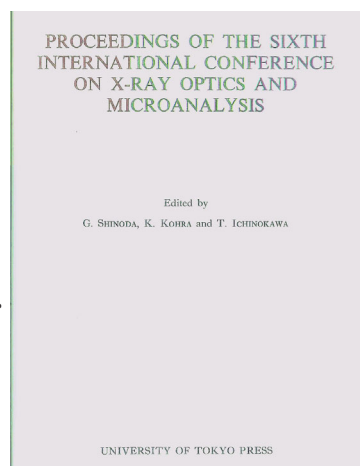


写真5 大阪の会議の
ロシーディングス表紙



写真4 新井智也さん

1950年代にX線顕微鏡を発展させて、微小領域の分析を行なうことを目的としてこの国際会議は発足したが、X線レンズの開発はなかなか難しく、電子顕微鏡（主としてEPMAのプロトタイプ・走査型、透過型の両方を含む）が中心となった。1971年の大阪の会議は篠田軍治先生が議長であった。このときのロシーディングスは篠田、高良、市ノ川の3先生共同編集であることが写真5からわかる。「X線光学」が主題であったが、電子顕微鏡とX線発光を用いた局所分析に重心が移っていた。分析試料観察のためには、X線よりも電子線のほうが実用的だったからである。Raymond Castaingの走査電子顕微鏡のパリ大学の博士論文は1951年である。ZAF法による定量分析の発表もICXOM国際会議が最初で、この会議

を通じて広がったと聞いている。その後1995年の中国開催のICXOMは評判があまり良くなく、国際会議が大きく変質して継続性が失われたようである。3年後に会議を立て直したのがアントワープのJanssensで、私自身は1998年のアントワープの会議で招待講演したのが最初の参加である。アントワープでは、SEM、EPMA、SIMSなどの応用が中心の国際会議だったように記憶しているが、シンクロトロン放射光マイクロビーム分析が発表され始め、その後ウイーン（Mantler）、シャモニー（Simionovic）、フラスカッティ（Dabagov）の会議主催者はいずれもシンクロトロン放射光マイクロビーム分析の関係者である。大きな変化があったのが1995年と1998年の間である。今回の京都では、電子顕微鏡の有力メーカーが日本に多く、国内の装置保有台数も多いことから、(i)シンクロトロン放射光マイクロビームと電子ビームの両方を討論主題とすること、(ii)会議の発展方向とは少し時代が逆行すること、を国際諮問委員会に了承してもらって会議開催を引き受けた。SIMSに関しては、10月に金沢で国際会議があるので、会議の対象とはしなかった。



写真6 2005年に開催されたフラスカッティの村の広場

この機会に、今回の国際会議を引き受けることになったいきさつを書いておきたい。2005年のICXOMはフラスカッティで開催された。フラスカッティはローマから通勤電車で30分ほどの小さな村である。シンクロトロン放射光施設がある。落ち着いた小さな村で、村の広場の周りには安いレストランがあり、殺伐としたローマに比べると安い宿を探すのにちょうどよい場所である。2005年にこの村でICXOMが開催される少し前に、Janssensから次の会議の開催を提案してほしいという連絡があった。X線分析研究懇談会運営委員会で協力を承諾してもらい、また京都コンベンションビューローに連絡して京都誘致のパワーポイントなどを作ってもらった。うわさでは米国勢が2007年の会議を誘致したがっていると言うことであったが、実際にはそれはなく、日本の提案が唯一であり、簡単に受け入れられた。会議の開催が決まると、学振マイクロビームアナリシス第141委員会にも会議の協賛を要請した。市ノ川先生、志水隆一先生をはじめとして大阪の会議の主催者・関係者の多くが141委員会に関係しているからである。現学振141委員会越川孝範委員長に141委員会の活動についてのレビューを含むプレナリー講演も依頼した。

会議の事務局には様々な要求が主に外国人参加者からあった。例えば、会期中にはインターネットを使いたいとか、来日前には上述したように参加登録費をまけてほしいとか、或いは招待講演に選んでほしいなどである。お金のかからない事項に関してはできる限り希望に添えるよう努力した。例えばインターネットは、最初から会議場では準備していなかったが、中国の会議に続けて出席するためのホテルの予約の確認などのためにどうしてもインターネットを使いたいと言う要求があったので、研究室の学生部屋に来てもらって、学生のコンピュータや、インターネットジャックを使ってもらった。ついでに私の実験室の装置も学生が案内してもらおうことができた。ホテルの予約の延長などは旅行会社に来てもらって対応した。どうしても対応できないことは、参加登録費が安いので、なかなか難しいと言うと、納得して我慢してもらえた。バンケットも実は食事の量があまり十分ではなかったが1000円の参加費だったので、クレームはなかった。参加登録費を安くするとあまりサービスを考えなくてもよいので、結果的に会議の運営は楽だった様に思う。京都駅前のホテルから京大までは朝だけバスを用意したが、帰りのバスはなく、各自で帰ってもらったし、バンケット会場までは、途中の御池通までは京大からバスを用意したが四条近くの会場までは歩きで、バンケットの帰りも地下鉄で各自帰ってもらった。京都はわかりやすい町であり、帰り道もそれなりに観光になるからこそできたことである。

国際会議を主催した人に経験談を聞くと、外国人参加者からいろいろな要求があって大変だった、もうこりごりだ、と言うような話を聞くことが多い。思い切って参加登録費を安くするのも手ではないかと思う。

会議の収入は、参加登録費、予稿集広告費だけであった。財団等の補助金も申請しなかった。それでも赤字は120万円ほどで、この赤字の内訳は外国人参加者のホテル代補助、ウェルカムパーティー、貸し切りバス代、ポスターボード使用料、会場費などである。

今回のICXOM M参加者は201名、このうち外

国人は18カ国55人であった(出席者名簿を表3に示す。数字が厳密に合っていないのは表の不備



写真7 時計台での講演(富江氏提供)



写真11 物理工学棟講演会場



写真12 物理工学棟講演会場



写真8 時計台記念館での質疑応答時間



写真13 物理工学棟講演会場



写真9 Havrilla, Snigirev



写真10 Perera



写真14 WobruschekとVan Griekenの活発な討論 - 写真13の反対側から撮影



写真15 コーヒーブレイク中のウィーンの全反射グループ



写真16 コーヒーブレイクの様子



写真17 (富江氏提供) 富江, 合志



写真18 副島



写真20 コーヒーブレイク



写真19 中井, Simionovici



写真21 コーヒーブレイク

による)。「ぶんせき」誌 2008 年 2 月号のロータリーに広島大学早川慎二郎先生による報告が掲載されている。また学振 141 委員会 2008 年 2 月期の研究会でも会議の概要を報告予定である。英文プロシーディングスは *Anal. Sci.* 誌のミニ特集と *Spectrochimica Acta Part B* 誌の Special Issue として発行される。和文プロシーディングスはこの X 線分析の進歩の一部の論文である。

会議の雰囲気を示す写真を, 写真 7 ~ 写真 37



写真22 コーヒーブレイク

に示す 提供者の書いてない写真は河合研究室 林豊秀技官の撮影である。会議の山場は, X 線レンズの発明の優先権をめぐるもの、富江(写真17)と Snigirev (写真9, 24)との論戦, ポリキャビ



写真 23 越川, 副島, Ding, 桜井, 辻, 脇田, 矢田



写真 24 Janssens, Beckhoff, Denecke, Snigireva, 飯田, Snigirev

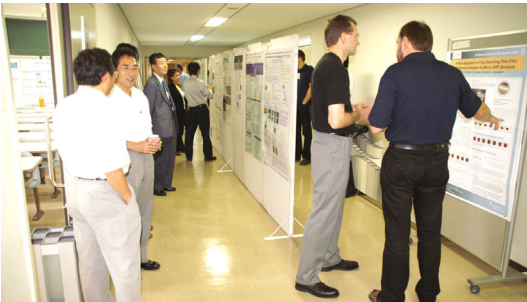


写真 25 コーヒーブレイク中のポスター



写真 26 前回の ICXOM 議長の Dabagov(中央)と前々回の Simionovici (左後ろ)



写真 27 堀場製作所でのワークショップ



写真 28 堀場製作所でのワークショップ参加者 (堀場製作所提供)



写真 29 SPring-8 ツアー (早川氏提供)

ラーイ発明の優先権をめぐる副島(写真18)と Kumakov の弟子たちとの議論であったように思う。いずれも日本側がよく健闘し、日本のオリジナリティを主張できた。今後もこの議論が継続してゆくのが楽しみとなった。



写真30 受付



写真31 時計係

発表の時間をベルで示すのは国内学会では普通であり、会場担当者が、そのように学生アルバイトを配置してベルで講演終了の時間を知らせるように手配してあったが(写真31)、国際会議では講演終了時間を講演者に知らせるのも座長の重要な役目であり、ベルを鳴らすたびに、外国人参加者から失笑を買っていたところがあり、残念であった。この程度の国際会議ではベル係はつけないほうが良いことを覚えておくべきである。また若いころから外国の会議に参加して、発表時間終了の合図をどうやって座長は合図しているか、知っておくことは重要だと思う。

5ヶ月前の会議出席者名簿を見ると、大変多くの人に支えられた国際会議であったことを改めて思い出す。すべての人を挙げることはできないが、ポスター発表や一般講演で参加していただいた参加者、旅費の補助もなく特典もないのに招待講演を引き受けていただいた招待講演者

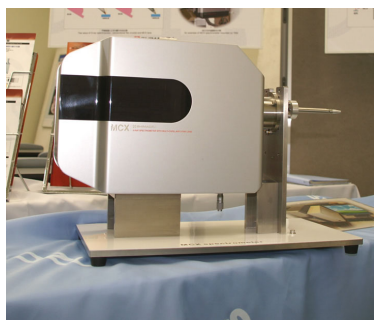


写真32 島津 企業展示

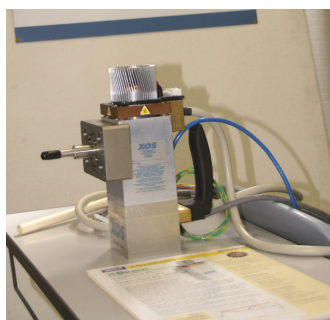


写真33 XOS 企業展示



写真34 堀場 企業展示



写真35 X線技術研究所 企業展示



写真36 企業展示

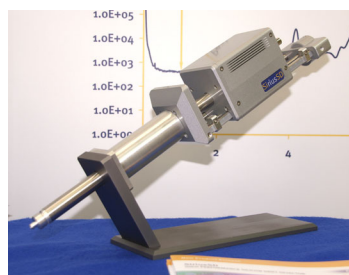


写真37 企業展示

各位、若手や外国からの参加者へ3泊分のホテル宿泊費補助を承諾するなどすべての面でバックアップしていただいたX線分析研究懇談会運営委員会と脇田委員長・中井泉先生、家族で参加していただいた合志先生一家、会議の最初の開催場所として協力していただいた京都工繊大山田武・山田悦両先生、参加者への連絡役を引き受けていただいた辻幸一先生と早川慎二郎先生、サテライトを開催して招待講演者の一部の旅費を援助していただいた谷口一雄先生(サテライトとICXOMが同じ討論主題だったので日本側の主催者が分裂開催をしているのではないかと海外の研究者から心配されたのは困ったことであったが)、受付を引き受けていただいたDV-X α 研究協会事務局佐藤さん、ワークショップを引き受けていただいた堀場製作所、シンクロトロン放射光施設見学にお骨折りいただいた立命館大学(太田俊明先生、渡辺徹先生、および米国の見学者から「みらくる」が見たいと言う希望が出て急遽対応していただいた(株)光子発生技術研究所山田礼子社長)とSPRING-8、会議の誘致からホテルの選定まで協力いただいた京都コンベンションビューロー(現在 京都文化交流

コンベンションビューロー)の澤田信幸さん・後藤英之さん、難題を聞いていただいた日本旅行三道俊宏さんと京都タワーホテル、協賛・共催学会、予稿集への広告や展示をしていただいたメーカー各社、ICXOM国際諮問委員会、プログラム委員会、ポスターボードを大移動した河合研学生院生・山本孝助教、学振のハンガリーとの2国間共同研究、会計処理をしてくれた分析化学会の田中久光さん、バンケットの補助をしていただいた理学電機工業・島津製作所に感謝する。

2009年の本会議はハンガリーや米国などの可能性があったが、最終的にドイツのカールスルーエでMelissa Deneckeが主催することに決まった。日本からも是非継続的に出席していただきたいと思っている。また現時点での国際諮問委員会(ICXOM Advisory Committee)はKoen Janssens(Belgium, chair), James Brown(Canada), Sultan Dabagov(Italy), Michael Mantle(Austria), Robert Ogilvie(USA), Alexandre Simionovici(France), Clive Walker(Germany), Jun Kawai(Japan)に決まった。開催国を回るたびにふえてゆく予定だそうである。

表3 参加者名簿

氏名	所属	国
Tomoya Arai	Rigaku Industrial Corporation	Japan
Kazuyoshi Arai	Rigaku Corp.	Japan
Kazushi Aranami	Rigaku Industrial Corporation	Japan
Atsushi BANDOO	Horiba	Japan
Burkhard Beckhoff	PTB	Germany
Olga Yu. Belozerova	Russian Academy of Sciences	Russia
Heinrich F. Beyer	GSI	Germany
Marek Bielewski	European Commission, JRC	Germany

Tony Bosley	e2v Scientific instruments Ltd.	U. K.
Maria Luisa de Carvalho	University of Lisbon	Portugal
BOGDAN CONSTANTINESCU	National Institute of Nuclear Physics and Engineering	Romania
Sultan Dabagov	INFN	Italy
Melissa A. Denecke	Forschungszentrum Karlsruhe	Germany
Reiner Dietsch	AXO Dreden GmbH	Germany
Xunliang DING	Beijing Normal University	China
Akihide DOSHO	Rigaku	Japan
Hiromi EBA	Musashi Institute of Technology	Japan
Vladimir Egorov	Russian Academy of Sciences	Russia
Osamu Emura	JEOL	Japan
Akira ENDO	Institute of X-ray Technologies CO. Ltd.	Japan
Satoshi Endo	Tokyo University of Science	Japan
Gerald Falkenberg	HASYLAB at DESY	Germany
Tristan FERROIR	LST, ENS, Lyon	France
Michael Feser	XRADIA INC.	USA
Kazuhiro Fujisaki	RIKEN	Japan
Naoki Fukuda	Tokyo University of Science	Japan
Shintaro Fukuoka	Osaka City University	Japan
Hiroaki Furukawa	Shimadzu Corporation	Japan
Toshihiro Furuya	Hitachi High-Technologies Corporation	Japan
Ning Gao	X-Ray Optical Systems, Inc	USA
Jorg Goettlicher	ISS	Germany
Yohichi GOHSHI	Univ Tsukuba	Japan
Dariusz Hampai	INFN	Italy
Yousuke Hanaoka	Osaka City University	Japan
Hatsujiro Hashimoto	Osaka University	Japan
So HATAKEYAMA	Kyoto University	Japan
George J. Havrilla	Los Alamos National Laboratory	USA
Shinjiro HAYAKAWA	Hiroshima University	Japan
Akiko Hayashi	Meiji Unuversity	Japan
Hisashi Hayashi	Japan Women's Univ.	Japan
Toyohide Hayashi	Kyoto Univ.	Japan
Muhammad Kusumawan Herliansyah	Kyoto University	Japan
Hiroyuki Horii	Tokuyama Corp	Japan
Masato Hoshino	University of Tsukuba	Japan

Yoshinori Hosokawa	X-ray Precision	Japan
Naoto Ichimaru	Shimadzu	Japan
Atsuo Iida	KEK-PF	Japan
Shigerou IKEDA	Ritumeikan University	Japan
Takashi IMAZONO	Japan Atomic Energy Agency	Japan
Hideshi ISHII	Ion Engineering Research Institute Corp.	Japan
Koen JANSSENS	University of Antwerp	Belgium
HIROSHI JINNAI	KYOTO INSTITUTE OF TECHNOLOGY	Japan
Keishi KAMAMOTO	University of HYOGO	Japan
Aya Kametani	Horiba	Japan
Sanjay Kamtekar	X-Ray Optical Systems, Inc	USA
Teruhiko Kashiwabara	Tokyo University of Science	Japan
Keiko Katsui	Osaka City University	Japan
Norio Kawada	Osaka-Electrocommunication Univ.	Japan
Naoki KAWAHARA	Rigaku Industrial Corp.	Japan
Jun Kawai	Kyoto Univ.	Japan
Kusuke Kawakyu	Rigaku Industrial Corporation	Japan
HyeKyeong Kim	Inha University	Korea
Koji Kimiya	Kyoto Univ.	Japan
Takashi Kimoto	Kimoto Electric Co. Ltd.	Japan
KIMURA	Meiji Univ.	Japan
Toru Kinashi	Technos	Japan
Masato Koike	Japan Atomic Energy Agency	Japan
Shintaro Komatani	Horiba	Japan
Takanori Koshikawa	Osaka Electro-Commun. Univ.	Japan
Markus KRAMER	Osaka Electro-Communication University	Japan
Tomoyuki Kudo	Kyoto University	Japan
Yuichi Kunieda	Japan Atomic Energy Agency	Japan
Shinsuke Kunimura	Kyoto University	Japan
Joji Kuniya	Shin-etsu Chemical co., Ltd.	Japan
Tsutomu Kurisaki	Fukuoka University	Japan
Armen Kuyumchyan	Russian Academy of Sciences.	Russia
Qinghui Li	Tokyo University of Science	Japan
Inaya Correa Barbosa Lima	Federal University of Rio de Janeiro	Brazil
Ricardo Tadeu Lopes	Federal University of Rio de Janeiro	Brazil
Liqiang LUO	National Research Center of Geoanalysis	P.R.China
Shuji Maeo	Osaka electro-communication university	Japan

Katsumi Marumo	National Institute of Advanced Industrial Science and Technology	Japan
Toshiyuki Nishimoto	INDECO	Japan
Akinori Matsuda	Osaka City University	Japan
Yasuto Matsui	Kyoto University	Japan
Hiroshi Matsui	Osaka City University	Japan
Daisuke Matsunaga	HORIBA, Ltd.	Japan
AKIHIRO MATSUURA	Fujita Health University	Japan
Florian Meirer	Vienna University of Technology	Austria
Katsunori Minami	TOHKEN CO.,LTD.	Japan
Masaki Misawa	AIST	Japan
Sanae Miura	Tokyo University of Science	Japan
Hiroya Miyauchi	Kyoto Univ.	Japan
Yozo Mizoue	Osaka Electro-Communication University	Japan
Christian Morawe	ESRF	France
Norihisa Mori	JEOL Ltd	Japan
Muneyuki MOTOYAMA	University of Hyogo	Japan
Hiroyuki Murakami	Technos Co. Ltd	Japan
Yasuji MURAMATSU	University of HYOGO	Japan
Koichi MURAOKA	Institute of X-ray Technologies Co., Ltd.	Japan
Yasukazu Nakaye	Kyoto Univ.	Japan
Izumi Nakai	Tokyo University of Science	Japan
Toshihiro Nakamura	Meiji Univ.	Japan
Kazuhiko Nakano	Osaka City University	Japan
Michihito Nakatani	Tokuyama Corp	Japan
Masahito Niibe	LASTI, University of Hyogo	Japan
Yoshihiko Nishida	Osaka City University	Japan
Kazuo Nishihagi	Technos Co. Ltd.	Japan
Michiko Noguchi	FUJITSU LABORATORIES LTD.	Japan
Takashi Noma	Canon Inc.	Japan
Shigeaki Nomura	Osaka electro-communication university	Japan
Yutaka Nos		Japan
Chiya Numako	Tokushima Univ.	Japan
Hiroto Ochi	Shimadzu Analytical & Measuring Center, inc.	Japan
Robert E. Ogilvie	Massachusetts Institute of Technology	USA
Atsushi Ohbuchi	Meiji University	Japan
Toshiaki Ohta	Ritsumeikan University	Japan

Sumito Ohzawa	Horiba Ltd.	Japan
Tokuhiko Okamoto		Japan
Mitsuhiro Oki	Toshiba Corporation	Japan
Janos Osan	Hungarian Academy of Sciences	Hungary
Mihaly Ovari	Eotvos University	Hungary
Siegfried PAHLKE		Germany
Andreas Pahlke	KETEK GmbH	Germany
TIBOR PAPP	Cambridge Scientific	USA
Liudmila Pavlova	Russian Academy of Sciences	Russia
Giancarlo Pepponi	Fondazione Bruno Kessler - irst	Italy
Rupert C. Perera	EUV Technology	USA
Roberto D. Perez	Universidad Nacional de Cordoba	Argentina
Chul-Un Ro	Inha University	Korea
Juana Rudati	XRADIA INC.	USA
Hideo Saisho	Ritsumeikan University	Japan
Nobumitsu Sakai	Kyoto University	Japan
Kenji Sakurai	National Institute for Materials Science	Japan
Nobuharu Sasaki	Kyoto Univ.	Japan
Michiko Sato	DV-X α .Soc.	Japan
Hiroki Sato	Rigaku Corporation	Japan
Akitaka Sawamura	Sumitomo Electric Industries Ltd.	Japan
Takao SEGAWA	Institute of X-ray Technologies CO. Ltd.	Japan
Yasuhiro Shibata	Meiji University	Japan
Masahide Shima	JEOL Ltd.	Japan
Shunsuke SHIMAKURA	Hitachi-Construction Machinery	Japan
Yuichiro Shimizu	Rigaku Industrial Corporation	Japan
Naomi Shimura	Institute of X-ray Technologies CO. Ltd.	Japan
Ryosuke SHIOI	Kyoto University	Japan
Alexandre Simionovici	LGIT, Univ. J. Fourier	France
Rolf Simon	Forschungs Zentsum Karlsruho	Germany
Gulsu SIMSEK	Istanbul Technical University	Turkey
Peter Smith	e2v Scientific instruments Ltd.	U. K.
Anatoly Snigirev	ESRF	France
Irina Snigireva	ESRF	France
Hiroyoshi Soejima	Shimadzu	Japan
Tsutomu Sonoda	National Institute of Advanced Industrial Science and Technology	Japan

Christina Streli	Atominstitut	Austria
Ludmila Suvorova	Russian Academy of Sciences	Russia
K. Takebayashi	Optoscience	Japan
Hikari Takahara	Technos Co., Ltd.	Japan
Hideyuki Takahashi	JEOL Ltd.	Japan
Youichi Tamaki	Miyagi Univ. of Edu.	Japan
Hajime Tanida	Japan Synchrotron Radiation Research Instutute	Japan
Kazuo Taniguchi	Osaka Electro-Communication University	Japan
Kriengkamol Tantrakarn	Tokyo University of Science	Japan
Toshinari TAWARA	Rigaku	Japan
Shinichi TERADA	X-Bridge Technologies	Japan
Satoshi Terada	Kyoto Univ.	Japan
Toshihisa TOMIE	AIST	Japan
Hideo Toraya	Rigaku Co.	Japan
Szabina Torok	Hungarian Academy of Science	Hungary
Tomas TROJEK	Czech Technical University in Prague	Czech
Katsuya Tsuji	Horiba	Japan
Kouichi Tsuji	Osaka City University	Japan
Satoshi Ueda	University of Hyogo	Japan
Yoshinori Ueda	Kyoto Univ.	Japan
Yasushi Uehara	Mitsubishi Electric Co.	Japan
Toru Ujiie	Japan Construction Engineer Co. Ltd	Japan
Tadashi Utaka	Osaka Electro-Communication University	Japan
Walter van den Hoogenhof	Panalytical	Netherlands
Rene VAN GRIEKEN	Micro and Trace Analysis Center	Belgium
Hisanobu Wakita	Fukuoka University	Japan
Daisuke Watanabe	Kyoto Univ.	Japan
Iwao Watanabe	Ritsumeikan University	Japan
Mayu Watanabe	SII NanoTechnology Inc.	Japan
Peter Wobrauschek	Atominstitut	Austria
Keiji Yada	Tohken Co.,LTD.	Japan
Etsu YAMADA	Kyoto Institute of Technology	Japan
Takeshi YAMADA	Kyoto Institute of Technology	Japan
Takashi Yamada	Rigaku Industrial Corporation	Japan
Takashi Yamamoto	Kyoto University	Japan
Hideki Yamamoto	Corning Japan Co. Ltd	Japan

Mitsuru Yamamura	Japan Conservation Engineers & Co.LTD.	Japan
Michiru YAMASHITA	Hyogo Prefectural Institute of Technology	Japan
Ryoshuke Yamato	Shimadzu	Japan
Hideyuki Yamazaki	Toshiba Corporation	Japan
Yohko F. Yano	RITSUMEIKAN UNIV.	Japan
Tsuneo Yasue	Osaka Electro-Communication University	Japan
Yoshihiro Yokota	HORIBA, Ltd.	Japan
Tasuku Yonehara	Osaka City University	Japan
Yasuhiko Yoshida	Technos Co. Ltd	Japan
Norbert Zoeger	Vienna University of Technology, Atominstitut	Austria