

京都大学教育研究振興財団助成事業  
成 果 報 告 書

平成23年12月22日

公益財団法人京都大学教育研究振興財団

会 長 辻 井 昭 雄 様

所属部局 工学研究科 社会基盤工学専攻

職 名 教 授

氏 名 三 ヶ 田 均

助成の種類	平成23年度 ・ 国際会議開催助成		
事業内容	第10回物理探査学会国際シンポジウム		
開催期間	平成23年1月19日 ～ 平成23年11月23日		
開催場所	京都大学百周年時計台記念館		
参加者	総数 226名	内訳 名	日本在住者144名, 海外在住者(16カ国)82名
成果の概要	タイトルは「成果の概要／報告者名」として、A4版2000字程度・和文で作成し、添付して下さい。 「成果の概要」以外に添付する資料 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> 有( 収支報告書 )		
会計報告	事業に要した経費総額	飲食・宴会経費を除いた額)	8,105,084円
	うち当財団からの助成額		1,500,000円
	その他の資金の出所	科学研究費補助金 (社)東京地学協会・国際研究集会開催助成金	
	経費の内訳と助成金の使途について		
	費目	金額(円)	財団助成充当額(円)
	会場費	2,804,433	208,800
	印刷費	885,150	449,400
	ビザ取得書類作成費	164,924	48,826
	テクニカルツアー催行費	349,700	174,850
	一般公開講座開講費	1,411,852	302,290
旅費	1,591,745	216,260	
雑費・消耗品費	897,280	99,574	
合計	8,105,084	1,500,000	

## 成果の概要

工学研究科・教授・三ヶ田 均

### A. 開催の目的

当学会の使命は、物理探査技術の発展を目指した研究の促進、若手研究者・技術者の育成および一般社会人への当該技術の重要性に関する啓蒙にある。種々の計測手法を利用した地下のイメージング手法を始めとする物理探査技術は、天然資源開発、自然災害の減災、土木、環境分野など、今世紀の発展的持続性社会の人間活動に、特に発展著しい中国や東南アジア諸国において重要な役割を果たしている。特に医療分野で発達したCTスキャン（コンピュータ・トモグラフィ技術）の手法を適用した地下構造探査技術であるジオ・トモグラフィ技術は1990年前後から土木や石油などの分野で適用され始め、我が国の研究者は世界でも先駆的な開発研究の一翼を担った。

本国際シンポジウムは欧米およびアジアからの招待講演・基調講演、および、国内外からの一般講演で構成される。本国際シンポジウムは、上記の状況に基づき、1990年にジオ・トモグラフィに関する欧米の先進的な研究と我が国の技術開発の交流の場として第1回が開催された。その後、徐々にその規模を拡大し、ジオ・トモグラフィ、フラクチャー・イメージング、貯留層評価、データ処理技術やデータ解釈技術などをキーワードにシンポジウムが開催されてきた。第10回では、急速な展開を遂げたこの5年間の技術傾向を取り入れた形で将来性を議論する場として予定された。今世紀に入って以来の我が国の研究開発成果を海外に発信するだけでなく、欧米の関係学会の情報も発信し、関係する日米欧の関係を強化し、アジアへの発信拠点として我が国と中国・アジア諸国との技術交流を深めることを目的とした。

### B. 開催成果概要

本シンポジウムでは、目には見えない地下の構造を可視化し、地下で生じるプロセスをより深く理解しモデリングするため「地下のイメージングと解釈技術」をメインテーマとして掲げた。物理探査手法の理論的開発、室内実験、データ処理スキーム開発、モデリングとインバージョン理論や地下の解釈技術、最先端の応用、そして事例紹介を通じ天然資源開発、環境問題、土木分野や浅層部の地盤調査、自然災害の軽減、地球の包括的な地殻活動プロセスの把握、多岐の地球科学分野にまたがる応用を対象とする以下のセッションを組んだ：

1. Sensors and Acquisition Technologies
2. Seismic/Geodetic/EM/GPR Imaging Technologies
3. Data Processing/Signal Processing
4. Laboratory/Scaled Geophysics

5. Multi-scale Imaging/Interpretation Methodologies
6. Spatial/Time-lapse Data Management
7. Reservoir Characterization
8. Shallow/Near-surface Structural Applications
9. Regional/Global Structural Applications
10. Disaster Mitigation Applications
11. Imaging/Interpretation Frontiers である。

本シンポジウムへは、179 件の投稿申込後、投稿された論文に全て厳正なレビュー（1 論文につき原則として 2 名の査読者を配した）を行い、最終投稿期限迄に修正の済んだ論文のみ受理し、最終的に 2 件の招待講演を含む口頭発表 90 件とポスター発表 31 件の合計 121 件の研究成果発表が行われた。採択率は 67.5%であったこととなる。会期中に行われた一般公開講座では、わが国の地球環境に関連する数値シミュレーションの現状と成果についての一般人（青少年および社会人）を対象とする一般公開講演が行われ、シンポジウムに参加しなかった一般参加者 27 名を含む合計 113 名の参加者があった。シンポジウムへの参加者は、表の通りの内訳となった。この参加者数は、今回で第 10 回を数える物理探査学会の国際シンポジウムの中での最高記録となった。上、当該分野における国内外の研究者による活発な議論が行われた。

関係国際学会との情報交換に加え、我が国の研究開発成果の発信拠点形成という目的を果たしたのみならず、研究成果の一般への発信という点での進歩を標すことができたと考えられる。

表 国別参加者

居住国	人数 (名)	
日本	144	
海外	韓国	19
	中国	13
	イラン	10
	豪州	6
	米国	6
	インドネシア	6
	台湾	5
	マレーシア	3
	タイ	3
	カナダ	3
	インド	2
	ベトナム	2
	エジプト	1
	シンガポール	1
ノルウェイ	1	
ロシア	1	
合計	226	