

**京都大学教育研究振興財団助成事業
成 果 報 告 書**

平成20年10月6日

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・研究科 工学研究科・社会基盤工学専攻

職 名・学 年 博士後期課程2年

氏 名 野 口 和 則

事業区分	平成20年度・国際研究集会派遣助成	
研究集会名	流砂水理学における国際会議 River Flow 2008	
発表題目	<ul style="list-style-type: none"> ・ Effects of Particle Size and Concentration on Turbulent Structure in Sediment-Laden Open-Channel Flow ・ Particle-Fluid Interaction and Turbulence Modulation over Sand Dunes 	
開催場所	トルコ・イズミール	
渡航期間	平成20年9月1日 ~ 平成20年9月8日	
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 無 有()	
会計報告	交付を受けた助成金額	200,000 円
	使用した助成金額	200,000 円
	返納すべき助成金額	0 円
	助成金の使途内訳 (使用旅費の内容)	関空-イズミールの航空料金(燃料込み) 186,900円 学会参加登録費(registration) 42,660円 (300ユーロ) ----- 上記金額に充当 ----- ----- -----

成果の概要 / 野口和則

渡航日程について (一部日程変更)

関西空港 - トルコ・イスタンブール便が週 3 便しかなかった関係上、学会開催日の前日に現地入りし、学会終了 2 日後に現地発となった。(出国・入国曆写し、航空券の半券のコピーを添付しました。)

研究発表について

学会の初日(9/3)に発表が集中した。発表時間は 15 分、質疑応答が 5 分の計 20 分の発表を 2 編行った。

1. Effects of Particle Size and Concentration on Turbulent Structure in Sediment-Laden Open-Channel Flow

平坦な河床をもつ河川流れにおいて砂の浮上・沈降をターゲットにした研究である。同様の研究を行っている研究者が非常に多い分野でもある。

我々の研究では、流体中を浮遊する砂粒子と流体を判別分離してそれぞれに着目し、両者の相互作用を観察する手法をとっており、これは河川水工学の分野では比較的新しい手法である。そのため、質問・コメント等が殺到し、発表時間内に質疑応答が終了しない事態となった。

発表時間終了後に 4~5 人程度の質問を受けたことに関しては、英語の苦手な私にとっては厳しい体験であったが、それ以上にこのような反響を得たことは研究者の一員として非常に喜ばしいことであった。特にアメリカの Parker 氏からのコメントや、フランスの Louvetel-Poilly 氏との討論は非常に意義深いものがあり今後の研究に生かせるよう努力したい。

2. Particle-Fluid Interaction and Turbulence Modulation over Sand Dunes

河床が波状の形を持つ河川流れをターゲットにした研究である。実河川に応用可能な実用的研究であり、我々の研究では、流れの中に存在する局所的な渦とそれが砂の浮上に及ぼす影響に着目しており、土砂輸送機構の解明には欠かせないテーマでもある。

河川における砂粒子の浮上は古くから行われている研究の一つである。そのため、豊富な知識を持った研究者が多くおり、コメント・質問等の質が非常に高かった。

特にドイツの Jirka 氏からの質問・コメントが非常に的確で、流れの中に存在する渦の空間的広がりを持つ重要性を指摘していただき、さらに発表後の会話中に研究テーマのヒントまでいただいた。これを元に 2008 年後期のテーマを発展させていこうと考えている。

研究交流について

- ・ 若手研究員の研究発表 旅券の関係上学会の前日に現地入りとなったが、9/2には若手研究員の研究発表会が行われており、せっかくなので参加した。飛び入りであったため公聴のみの参加であったが、同様の研究を行っている若手研究者(主に博士課程在学者)の研究内容を知る良い機会となった。また、そこで知り合った研究者が私の発表に質問するなど、交流のきっかけとなった。
- ・ 発表後の交流 発表中の質疑応答以外にも質問等を受ける機会があった。特にアメリカの Parker 氏からの合同研究の誘いは、研究者として非常に喜ばしく、またフランスの Louvetel-Poilly 氏との討論は非常に意義深いものであった。
さらに、ドイツの Jirka 氏からは、発表内容のコメント以外にも今後の研究方針などについてもご指導いただき、2008 年度後期の研究のヒントとなった。
- ・ 他研究者の発表公聴 同様の研究を行っている研究者がどのような現象に注目しているのか、また、最も精力的に研究されている分野が何かなどは、学会に参加し、発表を公聴して初めてわかるものであるため、良い機会となった。私の発表で質問して下さった方の関連する発表はできるだけ公聴し、質問や簡単な挨拶・会話などで交流を深めた。
また、学会開催中の 9/3~5 日は毎日 2 回、この河川水工学・環境水理学の第一人者である先生方の研究レビュー・公聴会が開かれ、これに参加できたことも非常に貴重な経験であった。
- ・ 日本の研究者との交流 若干情けない話ではあるが、海外では日本人同士で集まる傾向があるようである。日本の学会でも顔を合わせている方たちではあるが、このような場では日本人同士非常に仲が良いので、研究テーマについての討論などを行い、交流を深めさせていただいた。

以上、非常に簡単ではありますが今回の学会発表等で得られた成果について報告させていただきました。我々の研究発表をサポートして下さった京都大学教育研究振興財団様には真に感謝いたしております。

また、報告書の提出が遅れましたことをこの場で深くお詫び申し上げます。