

京都大学教育研究振興財団助成事業
成果報告書

平成 27年 10月5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・研究科 農学研究科

職名・学年 研究員

氏名 安宅未央子

助成の種類	平成 27年度・若手研究者在外研究支援・国際研究集会発表助成	
研究集会名	5th International Symposium on Soil Organic Matter (第5回土壌有機物国際シンポジウム)	
発表題目	<i>In situ</i> seasonal hysteresis in litter heterotrophic respiration in a warm-temperate forest (暖温帯林における分解呼吸速度の季節的なヒステリシス)	
開催場所	ドイツ・ニーダーザクセン州・ゲッティンゲン・ゲオルク-アウグスト大学	
渡航期間	平成27年 9月19日 ~ 平成27年 9月27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 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有()	
会計報告	交付を受けた助成金額	350,000円
	使用した助成金額	350,000円
	返納すべき助成金額	0円
	助成金の使途内訳	航空賃:153,600円
		宿泊料:89,600円
		鉄道賃:39,640円
参加登録費:57,612円		
	タクシー賃の一部:9,548円	
当財団の助成について	(今回の助成に対する感想、今後の助成に望むこと等お書き下さい。助成事業の参考にさせていただきます。) 助成していただき、ありがとうございます。 アブストラクトの公開が渡航日程の数週間前であったにもかかわらず、提出後すぐに送金して頂くことができ、十分な準備をすることができました。	

成果の概要/安宅 未央子

京都大学教育研究振興財団の助成を受けて、以下の内容の国際学会に参加したのでその成果を報告する。

学会：5th International Symposium on Soil Organic Matter

開催場所：ドイツ・ゲッティンゲン・ゲオルク-アウグスト大学

URL: <http://www.som2015.org/program/scientific-program/>

1. 研究集会の概要

土壌有機物国際シンポジウムは、大学の街としても有名なドイツのゲッティンゲンにおいて開催された。学会そのものの規模は小さいものの、世界各国から著名な研究者が多数参加しており、5日間を通しポスター発表、口頭発表あわせて600人ほどが参加し、専門的で非常に活発な発表・議論が行われた。主な参加者はヨーロッパ諸国で、それに次いで中国からの参加者が多かった。一方、日本からは私を含め数人のみの参加であった。

本集会では土壌に関する3つのセッション（1, Methods 2, Processes & Interactions 3, Relevance & Function）が設けられ、さらに18のトピックスに分けて進行されていた。これらのセッションではFTIR, NanoSIMS, 同位体法, 微生物DNA分析などの現在注目されている手法を用いた研究が多く見受けられた。この学会は土壌有機物に特化した学会であり、こういった学会に参加するのは初めてだったが、自身の研究と近い研究発表ばかりで非常に刺激を受け、今後の研究の方向性を思考する多くの情報を手に入れることができた。

ポスター発表の時間にはビールやワインが振る舞われ、聞き手のみならず発表者も瓶やグラスを片手に発表している様子が、海外の学会らしい印象を受けた。（私は、英語でしゃべるのに必死で飲む余裕はありませんでした…。）



自身の口頭発表の様子

2、研究発表の概要

本研究会議では、Linking pools with fluxes のセクションにおいて、「*In situ* seasonal hysteresis in litter heterotrophic respiration in a warm-temperate forest」の題目で、口頭発表を行った。

本研究は、易分解性炭素としての落葉層に着目し、開発した落葉分解呼吸測定システムによる年間を通じたフィールドでの連続観測から、落葉層の含水比や基質特性が分解呼吸速度の温度依存性に与える影響を定量的に評価した。

その結果、分解呼吸速度は落葉層のぬれ-乾きに従って、すばやく応答し、降雨時にはピーク値を示し、降雨後 2, 3 日後には降雨前の値に戻った。また、分解呼吸は季節的なヒステリシスを示し、同温度環境下にもかかわらず、春期の分解呼吸は秋に比べて 3 倍高い値を示した。分解の進行とともに減少する落葉自体の重量の影響に加え、微生物バイオマスも同様のヒステリシスを示した。これらの結果を通して、分解呼吸を定量評価する上で、環境要因だけでなく重量減少や微生物活動の効果も考慮に入れる必要性を明らかにした。

発表は最終日で人が集まるか不安だったが、期間中に知り合った人など多くの人に来て頂いた。発表後には、主に手法に関する質問を受けた。この学会でも土壤表層のぬれ-乾きのパターンとその CO₂ 放出速度や微生物動態に着目した研究が幾つか報告されており、土壤水分センサーを用いた簡易な手法で土壤表層の水分動態を連続的に測定できる点に興味をもってもらえた。

3、その他

本研究集会では口頭発表とポスター発表の両方に申し込みができたようで、同じような立場にあるドクターやポスドクの多くの方が、機会を逃すことなく両方ともで発表し自己アピールしている姿を目にした。今後このような国際学会に参加するときは、アピールの機会を余すことなく活用しなければいけないと反省した。

4、謝辞

最後になりましたが、助成していただき発表の機会を与えてくださった公益財団法人京都大学教育研究振興財団に心より感謝申し上げます。