

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8月19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 博士課程3年

氏 名 青 柳 亮 太

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	第52回熱帯生物保全学会大会		
発表題目	ボルネオ熱帯林樹木稚樹の貧栄養耐性及び耐陰性と関係する形質		
開催場所	アメリカ合衆国・ハワイ		
渡航期間	平成27年 7月12日 ～ 平成27年 7月16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 type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有()		
会計報告	交付を受けた助成金額	250,000 円	
	使用した助成金額	250,000 円	
	返納すべき助成金額	0 円	
	助成金の使途内訳	研究集会参加登録料	80,000円
		航空券	100,000円
		日当・宿泊料	70,000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。) 今回の国際研究集会の参加に助成していただいたことに大変感謝しています。今後もこのような助成事業が続くことを願っております。		

京都大学教育研究振興財団助成事業

成果の概要

京都大学農学研究科

地域環境科学専攻 森林生態学分野

青柳 亮太

1. 学会の概要

報告者は国際研究集会派遣助成を利用して 2015 年 7 月 12 日から 7 月 16 日までの 5 日間、アメリカ合衆国ハワイ州にて開催された熱帯生物学・保全学会(ATBC) 第 52 回定例会に参加した。本国際集会は、熱帯生態学・保全学に関する集会として世界最大規模の学会であり、学会を通して第一線の研究者間の交流を促し、学問・実学としての生態学の発展に寄与することを目的として開催されている。

2. 報告者の発表内容

本研究は、生態学の重要な課題である、生物の環境適応とそのメカニズムの一端を明らかにすることを目的としている。熱帯樹木の多くは、光と栄養という、生命活動の維持に不可欠な資源が非常に乏しい環境で生育している。これらの環境に樹木は様々な適応を示すことが知られており、そうした多様な適応の存在が、熱帯林生態系の高い種多様性を生み出していると考えられている。

このような背景を受けて私は、多くの研究者は光と栄養の枯渇に対する適応を別々に扱っていることに着目し、両資源に対する適応の関連性について調査した。その結果、栄養の乏しい環境と暗い環境への適応は互いに似通っていること、そして、そのため、貧栄養環境で生育できる樹木は、同時に非常に暗い環境に耐える能力をもつことを明らかにした。本研究は、樹木の適応に関する新しい視点を提供するものであり、熱帯樹種が環境に対してどのように進化してきたのかを理解する上で鍵となる研究である。

3. 学会参加による成果

今回、国際研究集会に参加することで、私と共通の興味をもって、中央アメリカで研究を行っている研究者と知り合うことができた。今後データを共有することで、私のフィールドである東南アジア熱帯と、中央アメリカ熱帯の比較研究ができると期待している。地理的に離れた複数の地域で比較を行うことは、より一般的な傾向を明らか

にするために必要だが、そのような大規模な研究を個人で行うことは難しい。今回のように研究成果の発表を通して研究者同士のネットワークを形成できたことは、今後の研究を個人の枠を超えて発展させていく上で、大きな収穫だと考えている。

また、本学会では熱帯域での最先端の研究発表を聞き、さらに研究を進める上で貴重な情報を得ることができた。特に、熱帯林樹木の栄養塩利用に関する研究の最新の動向を知ることができた。熱帯林土壌には生物に必要なリンがほとんど含まれていないことから、熱帯林樹木はリン不足状態にあると従来考えられてきた。こうした背景を受けて、アメリカ・東南アジア・アフリカといった様々な熱帯地域で、森林にリンを散布し植物の成長応答を観察することで、森林のリン不足を直接検証しようという試みが行われてきた。今回の研究集会のシンポジウムでは、そうした野外実験のレビューが行われており、従来の考えとは対照的に、熱帯林にリンを添加しても樹木の成長速度がほとんど変化しないということが示されていた。この原因として、樹木がリンの少ない環境に適応することによってリンの要求量を低下させていることが考えられるが、どのような適応が重要なのかは明らかにされていない。私は、このような点を今後明らかにしていきたい。研究トピックに関する新たなアイデアを得ることができた点は非常に意義深かった。