

京都大学若手人材海外派遣事業 ジョン万プログラム
研究者派遣プログラム

成果報告書

提出日：平成26年1月9日

1. 渡航者			
氏名	森 拓郎	採択年度	平成25年度
部局	生存圏研究所	電話	
職名	助教	メール	
研究課題名	CLT を用いた LSB 接合による大規模木質構造の開発とその耐力発現機構の解明		
海外渡航期間	平成25年 6月 3日～ 平成25年11月29日		
2. 渡航に関する情報			
渡航先	国名：カナダ 大学等研究機関名：ニューブランズウィック大学 研究室名等：木質科学と工学センター 受入研究者名： Chui Ying Hei 教授（センター長）および Meng Gong 氏		
渡航期間中の出張 （渡航期間中に一時帰国や学会参加等の目的で短期の出張があった場合、その目的、行き先、期間を報告して下さい。） ※複数回に渡る場合、適宜行を追加して下さい。	出張先：ブリティッシュコロンビア大学・バンクーバー 目的：CLT Work Shop に参加して情報収集を行うため 期間：平成25年7月17日から20日 出張先：ブリティッシュコロンビア大学・バンクーバー 目的：CLT 建物の見学及び UBC Lam 教授及び Solomon 准教授と CLT や中層木造に関する研究の情報交換を行うため 期間：平成25年9月19日から23日 出張先：バース大学（イギリス） 目的：今回実施した内容の報告および発展のための研究打ち合わせ 期間：平成25年10月19日から24日 出張先：CMHI Forum (Canada Aviation and Space Museum) ・オタワ 目的：Forum に参加し、研究成果のポスター発表を行ったり、他の研究発表から情報収集を行うため 期間：平成25年10月7日から9日		
3. ジョン万プログラムによる成果			
以下の項目について、渡航期間中の成果、または今後見込まれる成果を具体的にお書き下さい。 ページ数については増加してもかまいません。			

<p>国際共著論文の執筆 (論文の題名、雑誌名、共著者名、刊行予定等)</p>	<p>現在、来年8月にカナダ・ケベックシティーで開催される WCTE2014 (世界木造会議) に参加を予定しており、添付の Abstract で発表を申込し、受理されたところです。今後、カナダ・ニューブランズウィック大学で実施した実験についてまとめ、Proceedings を投稿する。 その後、解析的な検討を行い、英語の共著論文を執筆する。</p>
<p>更なる外部資金獲得に繋がる国際共同研究の立上げ／実施 (国際共同研究の内容、実施計画、応募予定の外部研究資金等)</p>	<p>外部資金については、確定したものはない。 カナダ・ニューブランズウィック大学とは、今後も木質構造・材料について共同研究を進めていくことを確認した。また、滞在中に同機関に滞在していた中国・南京林業大学の Yang 博士、Wang 博士らと UNB を交えた交流を行うことを確認した。 英国・バース大学の Chang 講師と中・高層木造建築に向けた接合部の研究について今後2年くらいの間には研究費をとることを目指してディスカッションを続けることを確認し、いくつかの外部資金にアプライすることを決めた。ただし、分野的に多くの公募があるわけではないので、随時連絡を取り合うこととした。 また、渡航中に研究についてディスカッションをした研究者 (UBC, Solomon 准教授) を 2015 年に生存圏研究所の客員准教授として招き、研究を進展させる予定である。これを元に、国際共同研究への発展を目指す。</p>
<p>国際研究ネットワークの新規構築／深化 (参加した学会やその他の学術・交流組織、そこから構築／深化した研究ネットワークの内容等)</p>	<p>上記のように、バンクーバーで開催された Work shop に参加することで、UBC の先生方とディスカッションする機会が得られた。BC 州は、木質構造に関する法律が中層化や高層化に向けて変更されているため、多くの建物がすでに建ち始めており、それらの情報収集も行うことができた。そこで、若手の先生である Solomon 准教授と年齢も近いことからいろいろ話す機会があり、今後一緒に研究を進めていくこと、また日本にきてもらうこととなった。 UNB については、滞在中に日本から二人の研究者の訪問があり、同じ生存圏研究所からと他大学からであり、私を中心としたカナダと日本の木質材料、木質構造の小さなネットワークの構築が始まった。 また、英国では、現在ヨーロッパが主導で行っている COST (すでに滞在中のカナダの機関は参加している) への相談があり、費用の問題 (こちらで資金を用意しないといけない) がクリアできるようであれば、参加することを打ち合わせた。</p>
<p>在外研究経験による研鑽 (渡航先機関で得た研究の展開方法、研究室の運営方法、教育方針・人材育成方法等)</p>	<p>こちらでは、研究助成に合わせて修士、博士の研究テーマの決定を行っているため、応用研究をすることを目標とした基礎研究でプログラムを組んでいた。そのため、企業との交流があり、学生の自覚がよく育っているように感じられた。工学に近い分野に所属しているため、このような対応方針も、面白いのではないかと思えた。 これにあわせて、それほど多い機会ではなかったが、企業の方と話や情報交換をする機会があり、カナダの木材事情などについて知識を得ることができ、このような企業とのやり取りが次の研究につながっており、その様子を見ることができた。 また、滞在期間中に、Work Shop、Forum に参加できたために、他大学や企業の方と研究について披露する機会が得られた。</p>

<p>フィールド研究 の進展</p> <p>(渡航先国で実施した 実地調査や文献調査 等の内容)</p>	<p>こちらでは主に、実験的研究を実施した。新しい材料であるため、大量の実験を実施することはできなかったが、設計ルールの基礎となる部分についてはある程度の実績を得ることができた。木材は、樹種が異なるとその性能が異なるため、現地の樹種による性能確認が重要であり、その意味では、今後、本研究を展開することで、持ち込んだコネクタを用いた建築物の構築への一歩を刻めた。また、カナダの建築基準に関するデータの収集も行えたために、設計に必要な考え方等についても、データが得られた。</p>
--	--