

研究成果報告書

(国立情報学研究所の民間助成研究成果概要データベース・登録原稿)

研究テーマ (和文) AB		気候変動下のカナダ亜北極における陸上植生の変化と先住民の生活に関する研究			
研究テーマ (欧文) AZ		Changes in vegetation and local community living of the Canadian sub-Arctic in a changing climate			
研究氏 代表 者	カナカナ CC	姓) ツジモト	名) メグム	研究期間 B	2017 ~ 2019 年
	漢字 CB	辻本	恵	報告年度 YR	2019 年
	ローマ字 CZ	TSUJIMOTO	MEGUMU	研究機関名	慶應義塾大学
研究代表者 CD 所属機関・職名		慶應義塾大学環境情報学部・専任講師			
概要 EA (600 字~800 字程度にまとめてください。)					
<p>本研究ではカナダ、ハドソン湾内のベルチャー諸島 (北緯 55° 30' N) において、2019 年 7 月 19 日~8 月 4 日まで植物調査を行った。ベルチャー諸島は英国とほぼ同緯度の北緯 55° 30' である。ハドソン湾の外側は北緯 66° 33' の北極圏に至るまで北方森林帯であるにもかかわらず、ベルチャー諸島は北極圏気候の強い影響を受けた世界でも最も低緯度のツンドラ帯に位置付けられている。このような自然環境に生育する植物は昨今の気温上昇、海水準上昇、海水の酸性化、降雨量の変化などを引き起こす地球規模の環境変動にどのように影響するかを研究することは喫急の課題である。期間中は諸島の北方から南方までできるだけ広範囲に調査を実施し、データの取得は 20 か所に及んだ。現時点において、以下の研究成果が得られた。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 植物調査において、種子植物 500 点、シダ植物 30 点 蘚苔植物 1300 点、地衣植物 200 点、藻類・微小動物 300 点を合計 2,330 点採集、及び生態データを取得した。これらの資試料の解析により環境変動への影響を監視する体制ができた。</li> <li>2) 先住民が居住している周辺環境にはキク科、アブラナ科、イネ科等の外来種が見られ、居住地から離れるにつれて外来種は少なくなる。とくにラン科に属する植物等自生する貴重種が数種類採集された。外来種と自生種の生育状況の変化を今後、監視する必要がある。</li> <li>3) 調査地の池塘等の水質が変化すれば生育する植物に変化が現れる可能性があり、監視する必要がある。</li> <li>4) 先住民の植物と生活についてのインタビューでは、ガンコウラン、クロマメノキ、イワウメ等の果実は普段、食していることを再確認したが、他にシオガマの花弁、コケマンテマの根、ナデシコ科の <i>Honckenya peploides</i> (和名なし) の葉をサラダ代わりに食している等貴重な情報が得られた。</li> <li>4) カナダの Nancy C. Doubleday 教授(マクマスター大学)及び自然史博物館での共同研究の打ち合わせでは、今回採集した標本の重複標本を博物館に譲渡すること、同時に国立極地研究所でも同じ標本を保存することにより、過去 30 年間の植生変化の分析や、今後の環境変動が植生に与える影響を監視することを目的に、両研究機関によって同定研究および生態、分布データの解析を行うことになった。</li> </ol>					
キーワード FA	北極	環境変動	ツンドラ	生態	

(以下は記入しないでください。)

助成財団コード TA					研究課題番号 AA								
研究機関番号 AC					シート番号								

発表文献（この研究を発表した雑誌・図書について記入してください。）									
雑誌	論文標題 <sup>GB</sup>								
	著者名 <sup>GA</sup>		雑誌名 <sup>GC</sup>						
	ページ <sup>GF</sup>	～	発行年 <sup>GE</sup>					巻号 <sup>GD</sup>	
雑誌	論文標題 <sup>GB</sup>								
	著者名 <sup>GA</sup>		雑誌名 <sup>GC</sup>						
	ページ <sup>GF</sup>	～	発行年 <sup>GE</sup>					巻号 <sup>GD</sup>	
雑誌	論文標題 <sup>GB</sup>								
	著者名 <sup>GA</sup>		雑誌名 <sup>GC</sup>						
	ページ <sup>GF</sup>	～	発行年 <sup>GE</sup>					巻号 <sup>GD</sup>	
図書	著者名 <sup>HA</sup>								
	書名 <sup>HC</sup>								
	出版者 <sup>HB</sup>		発行年 <sup>HD</sup>					総ページ <sup>HE</sup>	
図書	著者名 <sup>HA</sup>								
	書名 <sup>HC</sup>								
	出版者 <sup>HB</sup>		発行年 <sup>HD</sup>					総ページ <sup>HE</sup>	

欧文概要 EZ

A vegetation survey was conducted from late July to early August in 2019 on Belcher Islands inside Hudson Bay in Canada. Although its latitude is almost the same as one of British Kingdom, Belcher Islands is known as the southernmost location of tundra vegetation on the earth due to the current flowing from the Arctic ocean. While the Arctic vegetation is under a significance pressure of environmental change, understanding the current impact as well as analyzing the possible effect in the future on the native plants is one of the most urgent priorities for scientists. In this study, we obtained more than 2300 samples of plants including higher plants, mosses, lichens, and algae growing in 20 areas on the islands in order to investigate the long-term ecological change in the area. We also recorded the plant species which are closely related to the everyday life of the Inuit community on the Islands. Furthermore, we found the expansion of the distribution of some of the non-native plant species glowing around the town. By visiting Ottawa for several meetings with the humanity specialists and the botanists working in the Canadian Arctic after the vegetation survey on Belcher Islands, we made the strong connection with them. By agreeing the importance of this study, we planned our collaboration project which develops through the results obtained from this study and decided to not only analyze the vegetation change for the past 30 years, but also develop the system to monitor the future change in the area together.