

大学名	長崎大学		
University	Nagasaki University		
外国人研究者	アヨン アロ , エスペランサ ラケル		
Foreign Researcher	AYON HARO, ESPERANZA RAQUEL		
受入研究者	原 宜興	職名	教授
Research Advisor	YOSHITAKA HARA	Position	Professor
受入学部/研究科	大学院医歯薬学総合研究科		
Faculty/Department	Graduate School of Biomedical Sciences		

<外国人研究者プロフィール/Profile>

国籍	ペルー
Nationality	PERUVIAN
所属機関	サン・マルティン・デ・ポーレス大学
Affiliation	Universidad de San Martin de Porres
現在の職名	講師
Position	Lecturer
研究期間	2017年7月18日 ~ 2017年9月30日
Period of Stay	2017/7/18 ~ 2017/9/30
専攻分野	歯科
Major Field	Dentistry



Dr. Raquel Ayon

<外国人研究者からの報告/Foreign Researcher Report>

①研究課題 / Theme of Research
Analysis of the association of Toll-like receptor 4 gene polymorphism with chronic periodontitis in the Peruvian population
②研究概要 / Outline of Research
Chronic periodontitis is a bacterial infection that destroys the tissues that support the teeth, affecting up to 85% of Peruvian population. Bacteria and their components are recognized by Toll-like receptors (TLR). It has been reported that TLR-4 gene polymorphism was associated with severe periodontitis in Japanese population; however, there is no report about this issue in Peruvian people. Therefore, it is very important to determine the association of TLR4 gene polymorphism with chronic periodontitis in Peruvians.
③研究成果 / Results of Research
The DNA extraction was performed from blood samples by using the spin column method. The TLR-4 +3725 G/C polymorphism was genotyped with a polymerase chain reaction method using confronting two-pair primers (PCR-CTPP). Finally, the appropriate PCR conditions for the positive control samples showing G/G, C/C and G/C genotypes were standardized.
④今後の計画 / Further Research Plan
The control positive samples will be transported to Peru so that further analysis can be performed in Peruvians suffering from chronic periodontitis. This study contributes to control periodontal disease and to increase the oral health of Peruvian people.

<受入研究者からの報告/Research Advisor Report>

①研究課題 / Theme of Research

ペルー人におけるToll-like receptor 4遺伝子多型と慢性歯周炎の関連の分析

②研究概要 / Outline of Research

慢性歯周炎は、細菌感染により歯周組織の喪失をきたす疾患ですが、ペルーでは人口の85%に及ぶ人々が罹患していると言われていま
す。ところで、細菌とその構成成分は、Toll様受容体（TLR）によって認識されます。日本人においては、TLR-4遺伝子多型は重度歯周
炎と関連していることが報告されていますが、ペルー人においてTLR-4遺伝子多型と慢性歯周炎の関連についての報告はありません。
したがって、ペルー人において慢性歯周炎とTLR4遺伝子多型の関連を明らかにすることは、非常に重要と考えられます。

③研究成果 / Results of Research

DNA抽出キットを用いて血液サンプルからゲノムDNAを抽出しました。TLR-4遺伝子の+3725に位置するG/C一塩基多型は、それぞれの
アレルに特異的な2組のプライマーを組み合わせたポリメラーゼ連鎖反応法（PCR-CTPP法）で解析しました。最終的には、それぞれ
の遺伝子型（G/G、C/C、G/C）を示す既知のサンプルを用いて、遺伝子型解析に最適なPCRの条件を決定しました。

④今後の計画 / Further Research Plan

ペルー人においてTLR-4遺伝子型と慢性歯周炎の関連を解析できるように、それぞれの遺伝子型（G/G、C/C、G/C）を示す既知のDNA
サンプルをペルーに持ち帰る予定です。この研究は、ペルー人の歯周病の抑制と口腔衛生の向上に貢献することが期待されます。



With Dr. Takashi Ukai. Performing PCR-CTPP
鵜飼孝講師と PCR-CTPPの実施



With Dr. Atsutoshi Yoshimura and Dr. Yoshitaka Hara
吉村篤利准教授・原宜興教授と