

# 出張報告書

2019年 4月 11日

所 属	職 名	氏 名	
歯科矯正学講座	助教	安村 敏彦	
出張目的	南カリフォルニア大学との共同研究のため		
出張地	南カリフォルニア大学 ロサンゼルス、米国	時 期	2018年 4月 1日 出発 2019年 3月 31日 帰着
<u>報 告 事 項</u>			
<p>長期海外派出張の目的として南カリフォルニア大学歯学部歯科矯正学講座（USC）の Sameshima 教授と共同研究を行うことであった。米国では歯科のデジタル化が加速し口腔内スキャナーによる光学印象が徐々に一般化している。口腔内スキャンより得られたデータから 3D プリンターによって作業模型を作り、補綴物、サージカルガイド、矯正装置などを作る事が次の段階として注目を浴びている。3D プリンターの造形方法には主に光造形（SLA、DLP）、光造形インクジェット方式（Polyjet）、熱溶解積層法（FDM）がある。現在それらの中で費用対効果が良いとされている SLA、DLP 型のプリンターが米国開業医の間で導入され始めている。3D プリント模型は臨床応用が先行しているため十分な精度検証がされていない。USC では SLA、DLP 型の両方の 3D プリンターを所持しているため 3D プリントされた模型の精度検証実験を行った。出張期間にデータの計測、統計処理まで行う事ができた。今後は Sameshima 教授とも連絡をとりつづけ追加実験等を重ね、その成果を学会発表、論文発表する予定である。臨床では USC 矯正外来見学と研修生の指導と症例検討会への参加をした。日本と異なる大きな事の一つとして外来責任者は非常勤講師が日替わりで研修生の新弾と治療しての監督指導を行っている。従って患者は月に一回あるその非常勤講師の担当日にしか予約をとる事ができない。それでも患者は学校や仕事を休んで来ることができる環境が米国社会では許容されている事を実感した。外来では口腔内スキャナーでの光学印象を主に行っている事や症例分析も全て矯正分析ソフトウェアのみを使っているところなど研修教育や診療室のデジタル化が大学病院においても進んできている。USC の研修生教育としてラボ技巧の操作は減少し、その分膨大な量の論文とそれについてのディスカッションや症例検討に多くの時間を費やしていた。また Sameshima 教授に USC の関連病院である Children's Hospital Los Angeles (CHLA) の歯科部門を紹介していただいた。子供病院であるため主に先天性疾患をもった子供の治療を行っている。そこでは主に Yen 先生が主任を務める Craniofacial team の見学や介助、症例検討会に週 1 回程半年間参加した。今回の長期海外出張によって USC と CHLA の様々な専門化の先生と良好な人間関係を作ることで有意義な意見交換や研究ができた。今後も連絡を取り合うことで新たな共同研究がとれる体制を構築できたと考えられる。</p>			