

〈留学を考え始めてから留学先大学を決めるまでの過程〉

学部留学 University of California, San Diego 松尾理夏

現在、小児がんは小児の病死原因第1位であり、辛い治療が成功しても再発や免疫力低下により、普通ならば絶対に致命傷にならない感染症で命を落とすことも多い。私の将来の夢は、病室の外に一歩も出ることができずに辛い治療を続けていた子供達が社会復帰し、夢と希望にあふれた楽しい生活を送れるようにすることだ。そのために、革新的な医療機器製作ベンチャー企業を日本に設立し、その後規模を拡大し、欧米諸国と競争できる世界的メーカーとする。そして、日本では医療機器が輸入超過になっている。一方、米国は医療機器の市場が世界で一番大きく、先端技術や豊富な資金があり、新たな治療用機器を開発するための学びと実践に最適な場である。また米国は日本よりも、大学などの基礎研究の場と医療機関の連携が強く、臨床の需要を考慮する上で効率が良い。

私は、東京大学医科学研究所で高校2年生の夏に300時間を費やして白血病の研究をした。その際に、小児がん患者の過酷な治療の話聞いた。私と同年、同じ名前、同じ性別の白血病の子の話聞き、今この瞬間にも辛い治療を続け生死をさまよっていることを知り、小児がんを自分事として捉えるようになった。そして、辛い闘病を続けている小児患者達に笑顔を届けるために、医療関係者へのインタビューを重ね、アートセラピーについて学び、地元の金沢らしい文化を取り入れて、簡単に加賀友禅の美しさと制作の楽しさを味わえる小児患者向けの加賀友禅製作体験キットを自ら考案した。加賀友禅の企業に支援をいただきキットを作成し、病院での体験イベントを開催した。コロナ禍で難しいことも多かったが、工夫を重ねることで小児患者達に笑顔を届けることが出来た。この活動により、2021年ボランティア・スピリット・アワードにてブロック賞とSPIRIT OF COMMUNITY 奨励賞をダブル受賞した。

この経験を通し、小児患者に笑顔を届けることが私の夢となった。最先端の医療機器を作り、全国・全世界の子供達を助けたい。私が医療機器に着目したのは、生物学だけでなく、物理や数学、工学にも興味があるためである。私は高校2年生の時に、数学では全国模試で1位(上位0.03%)を、物理では物理オリンピック奨励賞を獲得し、生物では東京大学医科学研究所で白血病の研究、金沢大学で神経系の研究を行い、高校生国際シンポジウムで発表した。また、工学的なアイデアとデザインのコンテストである拓殖大学のOrange Cupでは優秀賞を受賞した。この様に、数学、物理、生物とデザインに秀でており、これを活かして米国で医療工学を学び、将来独創的な医療機器を開発できると確信している。

カリフォルニア州立大学サンディエゴ校(UCSD)の生物工学では、臨床ニーズに基づいた機器の設計・開発のための知識と計算技術を学ぶ。UCSDは工学だけでなく生物学や生命科学の分野で最先端の大学であり、生物工学の分野では全米4位に位置する。その様な最先端の環境の中で、臨床経験を通して情報収集と実践的な製作経験を積む。即ち、UCSD School of MedicineやUCSD Healthを訪れ医師と小児患者への聞き取り調査を定期的実施する。長期休暇時には、Summer Research Programにおいて、臨床現場の聞き取り調査から得られた情報より必要とされる機器を精査した上で、有志者を募りグループで協力し、基礎研究の後に医療機器を設計し試作する。卒業後は米国のベンチャー企業に一時的に就職して企業立ち上げの技術を習得し人脈を得る。その後、日本で医療機器のベンチャーを自ら立ち上げる予定である。