



UCLA 夏季研修セミナー

3年 飯田優美 藤本友季 武藤奈瑠美 大島睦 杉尾満里 寺西ゆり子 丸田かすみ



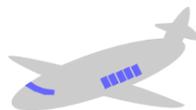
〈期間〉 2014年8月6日(水)～9月3日(水)

〈メンバー〉 医学部：18名 薬学部：10名 工学部：2名 (計30名)

〈目的〉 UCLA 教授陣によるナノサイエンス・ナノテクノロジーに関する講義を受けると同時に、英語によるコミュニケーション能力を強化する
熊本大学と UCLA の協力で初めて実現した、「医薬理工融合型国際協カプログラム」

〈事前準備〉

- ・首藤先生と 昼休みの時間を使って英語表現の学習を行なった
- ・陳先生(引率の先生)と 事前説明会を通して顔合わせした気持ちを高めた



飛行機で移動すること約9時間...
日本との時差17時間のLos Angelesに到着

空港からバスで移動すること約30分...
UCLAに到着!



What is UCLA ?

カリフォルニア大学ロサンゼルス校 (州立大学)

- ・ University of California Los Angeles の略称
- ・ 学生数は約3万7千人(2012年次)(熊本大学学生数は約1万人)
- ・ 学生の出身国は100か国以上におよぶ
- ・ 5つの学部がある(人文科学・社会科学・生命科学・物理科学・国際機関)



UCLA BRUINS

あらゆるジャンルに多数の名選手を輩出!!!

- ・ Basketball : バロン・デビス, ケビン・ラブ, ラッセル・ウエストブルック...
- ・ Baseball : ジャッキー・ロビンソン, チェイス・キャメロン・アトリー...
- ・ American football : マイク・ヤング, デリック・コールマン...

Etc...



Schedule of a week

7:00 am 起床



Dormitory

7:30 am 朝食

鍵付きロッカーが入口に設置されていた窃盗の危険性あり!?



Breakfast

9:30 am 移動



私たちの移動は徒歩...構内が広いので、ほとんどの学生がスケートボードで移動!!

	MON	TUE	WED	THR	FRI	SAT	SUN
10-12 am	Reading & Vocabulary	Writing in English	Cross-disciplinary Seminar	Listening & Speaking (Leadership)	Presentations	Mt. Baldy Hike	Go shopping (Hollywood and Westwood)
12 am ~	Tour : UCLA	Japanese American National Museum	Challenge Course	Hammer Museum	Go to Westside Pavilion		Go to mass in Church Listen orchestra at Walt Disney Concert Hall Watch the basketball game

Cross-disciplinary Seminar 異分野融合 (医薬工)

週1回(水曜日) UCLAで活躍する研究者の話をついた

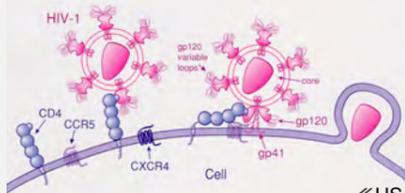
Dr. Saki Shimizu [Medicine]

HIV Research and Its Clinical Application

【背景】 HIV 感染 + 白血病発症の患者

白血病治療のため骨髄移植したところ、白血病治療だけでなく HIV の治療にも成功した

→ドナーは CCR5 遺伝子に変異を持っていた



《US National Institutes of Health》

【仮説】 CCR5 欠損により HIV の感染を抑制できる?

自身の造血幹細胞への CCR5 siRNA 導入により作製した HIV 耐性細胞 (CCR5 (-) cells) を輸血する

拒絶反応を起こさずに治療可能である

【検討】 上記の方法を Humanized mice を用いて研究を行っている

※ Humanized mice を作成する際に中絶胎児の臓器を必要とする

日本では中絶胎児を用いることが禁止されている

問題点 : CCR5 siRNA 導入効率は低い (0.5%)

より効率良く導入する方法を現在検討中である

Dr. Wei Zhou [Medicine]

Autonomic Modulation of Cardiovascular System :
Introduction of neuromodulation therapy in treatment of cardiovascular diseases

Dr. Akishige Hokugo [Dentistry]

Tissue Engineering / Tissue Regeneration

Professor Fuyuhiko Tamanoi [Medicine]

【最新の抗がん剤】

薬物を封入した 400 Å のカプセルを腫瘍組織にデリバリー

光・磁力
外部刺激

カプセル開封

直接的な効果!

Dr. Shimizu の最新の論文報告

RNAi-Mediated CCR5 Knockdown Provides HIV-1 Resistance to Memory T Cells in Humanized BLT Mice

《S. Shimizu et al., Mol Ther Nucleic Acids. (2015)》

- ・ 毒性が低く、かつ CCR5 の安定な発現低下を示した sh1005 を同定した
- ・ CCR5 を欠損した Humanized BLT Mice において、末梢血およびリンパ組織の CD4/CD8 比は安定に維持された ※ BLT : Bone marrow / Liver / Thymus
- ・ sh1005 処置した脾細胞において、HIV-1 感染細胞は有意に減少した
- ・ sh1005 の導入効率は63.4%であった

sh1005 は、HIV-1 感染に対する造血幹細胞および前駆細胞の遺伝子治療に有用である可能性が示唆された!

Visit

- ・ **C**alifornia **N**ano**S**ystems **I**nstitute (CNSI) [Engineering]
様々な機械・設備を見学した
- ・ **U**niversity of **S**outh **C**alifornia (USC) [Pharmacy]
UCLAには薬学部に対応する学部が存在しないため 近くの大学の薬学部を訪問した



English Classes

週4回(月・火・木・金曜日)
Ms. Stephanie Youngblood による講義を受けた

Tongue twister



Practice!

授業の冒頭で
楽しく warming up

- ・ She sells seashells by the seashore.
- ・ Peter piper picked a peck of picked peppers.
- ・ How much wood could a woodchuck chuck if a woodchuck wood.

Idiom (not literal)

どういう意味か、
考えて討論・発表

1min. short play
theatre (small group)

- ・ like two peas in a pod
- ・ a piece of a cake

Skit

the apple doesn't fall far from the tree.

その他

- ・ Reading
- ・ News Photo Presentation
- ・ Group Discussion
- ・ Interview

最後の授業は **Small group presentation**

テーマ：**アメリカと日本の違い** (生活習慣・好きな体型・放課後の過ごし方など)

日本人学生と UCLA 構内にいた学生に interview を行ない、結果を基に
プレゼンテーションした

Activities

Museums

Japanese American National Museum

日系アメリカ人の130年の歴史や文化を写真や工芸品
などを展示して紹介している



Hammer Museum

石油会社社長アーマンド・ハマーが収集した
コレクションを展示している



Los Angeles Country Museum of Art (LACMA)

西海岸最大の美術館である
世界中の作家の10万点以上の芸術作品を展示している

Getty Center Museum

石油王 J・ポール・ゲティが収集したコレクションを展示している
(フィンセント・ファン・ゴッホのアイリスなど)

Central Gardenも有名である



Iris

« <http://www.getty.edu/art/collection/objects> »

Others

Santa Monica Beach



Hollywood & Griffith Observatory



LAの夜景



Griffith Observatory

異文化交流 中国人留学生との交流

Challenge Course



がんばるぞー

ゲームを通じて
楽しく交流



その後、討論

Discussion (プログラム以外の活動)

TED を鑑賞し、ディスカッション後、発表した
テーマ：google eye について、安楽死の是非について など

〈目的に対する結果〉

- ・ UCLA 教授陣によるナノサイエンス・ナノテクノロジー
に関する講義を受ける
- ・ 英語によるコミュニケーション能力を強化する



- ・ 異分野融合の時間に教授陣による講義を受けた
- ・ 英語を使うことでコミュニケーション能力が向上した

〈感想〉

- ・ ロサンゼルスでの暖かい気候の中でのびのびとハッピーに過ごせた
- ・ 多民族国家ならではの自由の精神を感じた
- ・ 薬学部だけの視点に捉われず、医学、工学の視点からも考えることの重要性を感じた
- ・ 他の参加者の英語やディスカッションスキルの高さに圧倒された
- ・ 海外で活躍している日本人から話を聞き、刺激を受けた
- ・ 中国人留学生の意識の高さ、ハングリー精神に対しコンプレックスを感じた

〈課題〉 ☹️

- ・ 研修の時期が夏休みの間だったため、留学生ばかりで
UCLA の学生のライフスタイルが分からなかった
- ・ 実際の大学講義は受けられなかった
- ・ 日本人と過ごす時間が多かった
- ・ 日本では受験英語教育が中心で、実用的なものではない

〈解決策〉 😊

- ・ 留学時期を見直す
- ・ UCLA の学生との交流機会を持つ
- ・ 講義内容をあらかじめ検討する
- ・ 少人数で研修を行う
- ・ リスニング力、スピーキング力を向上させる

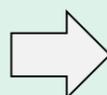
スーパーグローバル大学 (地域と世界をつなぐグローバル大学 Kumamoto) の実現に向けて



- 国際化の利点
 - ・ 国際競争力が向上する
 - ・ 海外の大学と協力、連携できる



- 国際化の欠点
 - ・ 英語で専門講義をすると、内容が理解できない
 - ・ 他民族を受け入れる体制、心構えができていない



- ・ リスニング、スピーキングに重点を置く
- ・ 積極的に国際交流の機会を設ける

〈謝辞〉

今回の研修にあたり、ご協力いただいた首藤先生、また、研修中お世話になった陳先生、Ms. Jiaying, Ms. Stephanie, Ms. Janna, and Ms. Jasmine に深く感謝申し上げます