



欧米における遺伝カウンセラー教育プログラム（Ⅲ）

— NGS時代の遺伝カウンセラーの養成 —

Genetic Counseling Programs in the US and Europe (Ⅲ)

-- New programs of Genetic counseling in the Next Generation Sequencing era --

松川愛未¹, 稲葉慧¹, 小杉眞司^{1,2}

1) 京都大学大学院医学研究科医療倫理学・遺伝医療学 2) 京都大学医学部附属病院遺伝子診療部

近年、ゲノム医療や次世代シーケンサー(以下、NGS)の急速な普及により遺伝カウンセラーに求められるスキルが多様化し、遺伝カウンセラーの需要が急速に高まっている。ゲノム医療・NGS時代における遺伝カウンセラーの養成について、アメリカ、イギリスでの新たな取り組みを学ぶ機会を得たので報告する。

Boise State University Online Program

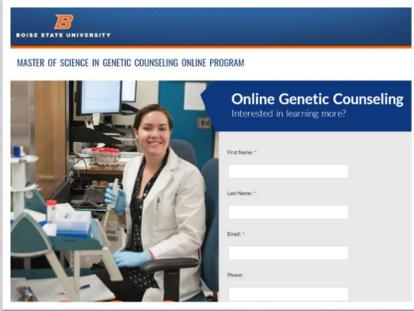


■ プログラム概要

- 2019年度開講予定のオンライン遺伝カウンセラー養成プログラム
- 教員：Certified Genetic Counselor (CGC)3人, 学生：10人/学年

■ プログラム立ち上げの背景

- アメリカのCGCは現在95%が白人女性で多様性を欠く
- 金銭的に進学が難しい人（大病院がある都市部は生活費が高額）、家庭（子育てなど）があったり、看護師・ソーシャルワーカー・バイオインフォメーションなど現職を続けたりしながらの履修は困難という人に対応した遺伝カウンセラー養成プログラムはない
- 同大学は全米初のソーシャルワーカーのオンラインコースを成功させたという実績がある
- Northern western mountainの地域にCGCを養成したい



<https://online.boisestate.edu/genetic/>

■ “完全オンライン”

- 入学前から卒業するまでface to faceで教員・学生が一同に会することはない (“This is the only way we can do it here”)
- テレビ会議・録画・電話などを駆使してウェブ上で授業を行い、課題提出・フィードバックを行う



■ 実習

- 実習担当の教員が学生の近隣の施設にコンタクトし受入れを要請
- 近隣の施設で遺伝カウンセリングの症例が十分ない、Boiseにその期間だけ来て貰う、または親戚のいる場所で実習できるようにセットアップする

■ ロールプレイ

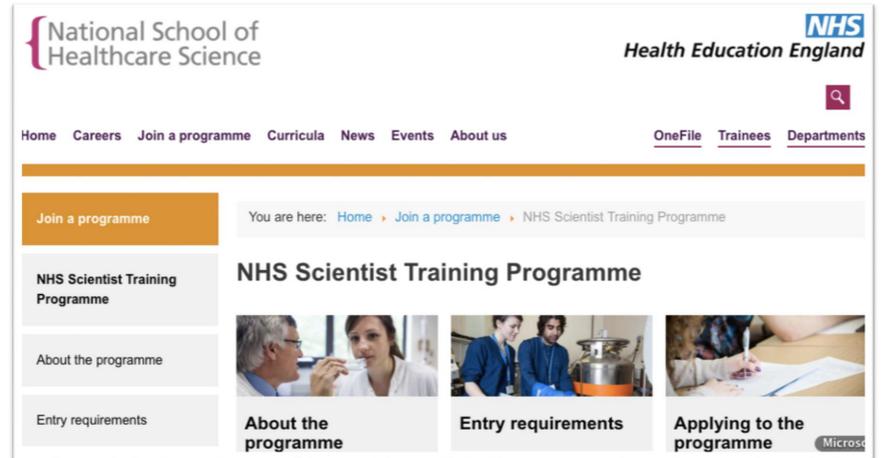
- 2人一組（クライアント役、遺伝カウンセラー役）になりテレビ電話でロールプレイを行い録画後、録画ファイルをアップロード。教員と他の学生がその録画を閲覧しフィードバックを行う。
- 期日までに、クライアント役、遺伝カウンセラー役の学生同士はロールプレイを行えばよく、フィードバックも個々人の都合のよい時に行えばよい。

■ オンラインコースのメリット

- 事前に授業をビデオ撮りしたり、互いに都合の良い日時にミーティングを設定することから、教員・学生それぞれの生活に合わせて授業を行うことができる
- 仏バス形式の授業の組立てたり、他学科の授業を組み込むことが容易である。

※本訪問調査は、AMED 平成29年度ゲノム創薬基盤推進研究事業「医療現場でのゲノム情報の適切な開示のための体制整備に関する研究（研究代表者：京都大学 小杉眞司）」班の支援を受けて実施された。

Scientist Training Program



<http://www.nshcs.hee.nhs.uk/join-programme/nhs-scientist-training-programme>

■ プログラム概要

- 2016年9月より始まったゲノムカウンセラー養成プロジェクト（国家プロジェクト）
- 修士課程相当3年コース
- 2016年16人, 2017年11人, 2018年12人（予定）
- ※倍率は約35倍
- 学生にはBand 6の給料が支払われ、学費は国が負担

■ プログラム立ち上げの背景

- ゲノム医療の発展に伴い、国がゲノム医療専門家の養成に乗り出した
- whole exome sequencingのデータを解釈でき、活用することのできる人材の育成を目指す
- EnglandにあったRegistered Genetic Counsellor養成コース（2コース）は2016年より閉講

■ 特色

- 1年目：バイオインフォマティクスを含めたゲノム医療の基礎知識の習得と臨床実習
- 2年目・3年目：clinical geneticistや認定遺伝カウンセラーによるOn-The-Job Training



Sheffield Children's NHS Foundation Trust Sheffield Genetic Services



■ 実習

- 受入れ先：15のGenetic Centre（そのうちの1つはイギリス北部SheffieldのGenetic Centreを訪問）
- Genetic Centreのキャパシティによって、その年々で受入れ学生数が変わる

■ 課題

初めて修了生が出るのは2019年。現時点では卒業Registered Genetic Counsellorとなる予定だが、既存のRegistered Genetic CounsellorやGenetic Nurseと同一の役割を担うのか否かについて具体的なことは決まっていない。

本視察にご協力頂きましたアメリカ、イギリスの遺伝カウンセラーの皆様へ厚く御礼申し上げます