

## ライフサイエンスコース 社会医学講座 資料

### 社会を診て、疾病を癒す

#### Q1. 何をやるどころ？

A1. 社会医学は、「社会を診て、疾病を癒す」ための学問で、患者個人というよりも、健康な人も含めた全ての人々が健康な生活ができるように、社会全体の仕組みを学び、研究する学問です。基本的には疫学（えきがく；Epidemiology）という医学研究の手法を用いて研究を行い、研究結果を社会に適用することで地域や国レベルの集団に働きかけ、健康な生活や行動を促すことで疾病の予防や回復、平均寿命や健康寿命の延伸を達成することを目的としています。

#### Q2. 具体的にはどのような研究をしていますか？

A2. 甲州プロジェクトを33年間以上続けています。これは母子保健に関する長期縦断研究（出生コホート研究）です。最近では、妊娠中の喫煙が、低出生体重児の危険因子であるだけでなく、大きくなってからの肥満の危険因子となり、思春期以降にまで影響を及ぼすことを世界ではじめて明らかにしました。

エコチル調査は2011年にリクルートを開始した約10万人の妊婦さんに協力してもらう出生コホート研究の一大国家プロジェクトですが、当講座も甲信ユニットセンターとしてこのプロジェクトに参加しています。2024年現在、生まれてきた子どもが小学校4年生から中学1年生になっています。すでに、430編以上の論文が出版され、その成果を疾病予防や健康増進に実装しています。研究を通じて、胎児期や新生児期の環境が将来の健康に影響をするというDOHaD（Developmental Origins of Health and Disease）の概念を明らかにすることも目的の一つです。

また近年では、遺伝子・ウェアラブルデバイスの情報を含む健康ビッグデータに人工知能（AI）を用いた解析を行うことで、個人の健康を最適化する研究も進めています。

#### Q3. その他にどのようなものがありますか？

A3. ゲノム科学、脳科学、生成医療（iPS細胞研究）など先端医学と社会との接点に関する研究をしています。国民がこれらの先端技術を活用する際の課題を先取りして、円滑に社会に応用できるようにするにはどうすればよいかを提言する科学的根拠を創出しています。

#### Q4. どんな知識や技術が身につきますか？

A4. 人の病気や健康状態の原因を明らかにするためにはどのような研究デザインをすれば、科学的で倫理的、かつ実行可能な研究ができるかを導き出す知識と技術が身につきます。また、医学データの解析に必要な生物統計やAI・機械学習の使い方も併せて学ぶことができます。

#### Q5. もっと知りたいときは？

A5. 社会医学講座のホームページを見るか、講座を訪れてください。