

# スウェーデン・カロリンスカ研究所交換留学報告

医学系研究科医科学専攻 修士課程 2年 N. M

## 1. 派遣概要

派遣先：カロリンスカ研究所 (Karolinska Institute, Institute of Environmental Medicine)

日程：2018.3.21 - 2018.4.24

コース：Biostatistics(6ECTS) Paolo Frumento 先生

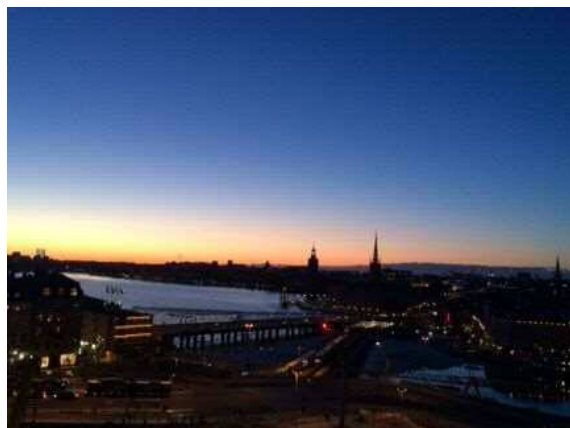
※コースの概要は本研究所ホームページ内の 2018 年度シラバスをご参照ください。

(<https://ki.se/en/selma/syllabus/4BI101>)

目的：疫学研究に必須である生物統計学についての知識を深めること

スウェーデンに特徴的であるレジストリーデータ・バースコホートを用いた疫学研究について学ぶこと

海外での研究活動の実際について理解すること



ストックホルム市内の風景



## 2. カロリンスカ研究所 (Karolinska Institute) の概要

カロリンスカ研究所はスウェーデンの首都ストックホルムにある医科大学である。スウェーデン最大の研究教育機関であり、医学系単科大学としては世界最大の規模を誇る。1901 年より研究所内にはノーベル生理学・医学賞の選考委員会が設置されている。

カロリンスカ研究所における医学研究は基礎・臨床研究の非常に多岐に渡っており、世界の研究をリードする多数の研究者を輩出している。

(<https://ki.se/en/about/startpage> より)



研究所のエンブレム



研究所内にある図書館の様子



多岐に渡るテーマのランチョンセミナーが頻繁に開催されていた

### 3. 渡航中のスケジュール

- ・ Biostatistics の受講 (3/21-4/20・月～金、9:00-15:00)

生物統計学の基本と統計解析ソフト R を使用したプログラミングについての講義を受講した。内容は確率と確率変数・確率分布・統計的推定・仮説検定等の統計数理に関する基礎知識から記述疫学、単変量解析・多変量解析 (ロジスティック回帰分析、生存時間解析、分位点回帰等)、モデル選択手法など網羅的に学んだ。帰国後、修士論文をはじめとする統計解析を行うにあたって有益な知識を深めることが出来た。

- ・ Aging Research Center 研究報告への参加 (2018.4.10)



ARC 正面玄関

カロリンスカ研究所とストックホルム大学が共同で運営している Aging Research Center (ARC) 主催の「ライフコースを通じた社会経済的・心理的なリスク因子と認知症・multimorbidity の関連について [Socioeconomic and psychological risk factors over life course: the case of dementia and multimorbidity]」の研究報告に参加した。幼少期・成人期・老年期それぞれの時期に曝露した要因が認知症発症に及ぼす影響についての研究内容や手法について知ることが出来た。

- ・ Sweden Global Health Night への参加 (2018.4.19)

滞在中に The Swedish Global Health Research Conference(2018.4.18-19)が開催され、その関連イベントとして行われた[Sweden Global Health Night]に参加した。スウェーデンでの国際保健に関する専門家 (Dr. Ole Petter Ottersen: Vice-Chancellor of Karolinska Institutet, Ms.Isabella Lövin: Minister for International Development Cooperation and Climate and Deputy Prime Minister of Sweden, Ms.Ricki Kgositau: Executive Director of the AIDS Accountability



講演の様子

International, Ms. Dorcus Kiwanuka Henriksson: Global health researcher and chair of the governing board of the Emerging Voices for Global Health Network, Mr. Ola Rosling: President and Co-Founder of Gapminder) による講演・パネルディスカッション、関連団体の活動紹介などが行われた。国内外の格差や発展途上国の置かれている現状、寿命延伸に伴う疾病構造の変化など、国際保健に関する知識を深めることができた。

- ・ Stockholm University, Department of Public Health Sciences (Michael Rostila 先生、日吉綾子先生) Orebro University, School of Medical Sciences (日吉綾子先生) の訪問

先生方がこれまで関わってこられた疫学研究 (幼少期の逆境体験が死亡率に与える影響、思春期の脳震盪が多発性硬化症の発症におよぼす影響、思春期のストレス耐性が胃腸感染症に及ぼす影響など) についてお話を伺うことが出来た。データの申請方法、データマネジメント方法などスウェーデンのレジストリーデータやバースコホートデータを用いた疫学研究がどのように行われているかを知ることが出来た。

#### 4. 成果・今後の抱負

4週間余りの滞在期間であったが、修士課程で研究を行うにあたって基礎となるような部分を深めることが出来た。これから修士論文の執筆に取り組むにあたって、修士1年目の終盤に留学をさせて頂いたことはとても良いタイミングだったと感じる。

その理由のひとつ目としてまず、生物統計の講義を通して疫学研究に必須である統計学の知識を補強し、深めることが出来たことがある。統計については苦手意識が強かったので、改めて基礎から学べたことはとても有意義であった。これからは研究にきちんと応用できるようにここで学んだことを咀嚼していくつもりである。

二つ目として、セミナーへの参加や先生方を訪問させていただく機会を頂けたおかげで、スウェーデンで行われている様々な疫学研究の実際に触れることが出来たことがある。修士課程で研究手法を学び始めたばかりの自分にとって、疫学研究の奥深さや多様性を改め

て知ることが出来、今後研究を進めていくにおいてモチベーションの向上につながった。

さらに、留学経験が初めてだった自分にとって、ヨーロッパだけでなくアジア・アフリカなど多様なバックグラウンドを持った学生や研究者が集う本研究所のオープンな雰囲気もとても新鮮であった。今回の経験を無駄にしないように、今後の研究に邁進していきたいと考えている。

## 5. 謝辞

今回の交換留学に当たりまして、以下の多くの方々にお世話になりました。

大阪大学大学院医学系研究科公衆衛生学教室 磯博康教授、教室秘書・教室員の皆様

大阪大学医学科国際交流センター 馬場幸子先生

大阪大学医学系研究科教務室教務係の皆様

Karolinska Institute, Institute of Environmental Medicine

Dr. Paolo Frumento

Karolinska Institute, International Coordinator

Ms. Malin Ahlén

Stockholm University, Department of Public Health Sciences

Prof. Michael Rostila

Orebro University, School of Medical Sciences

日吉綾子先生、研究室の皆様

最後になりますが、この度の貴重な留学のご支援を頂きました岸本忠三先生に心より感謝の意を表します。ありがとうございました。

以上