

純ジャパから海外ポスドクに至るまで

廣瀬理美

マサチューセッツ工科大学博士研究員
(医工学研究科船本研究室 2023年3月修了)

2018年4月－ 医工学研究科博士課程前期2年の課程

2019年9月－ 2019年11月 リヨン第一大学滞在
リヨンセンター 研究インターシップ

2020年4月－ 医工学研究科博士課程後期3年の課程・GP-MECH

2021年12月－ 2022年6月 リヨン第一大学滞在
JSPS若手研究者海外挑戦プログラム

2023年4月－ 現在 マサチューセッツ工科大学 博士研究員
JSPS海外特別研究員



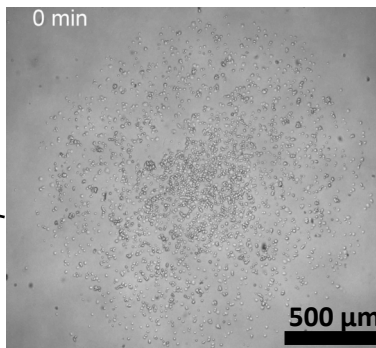
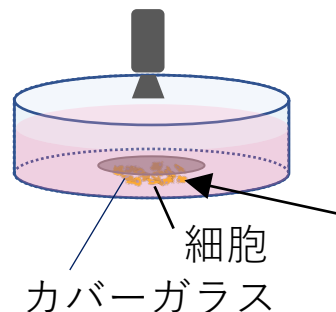
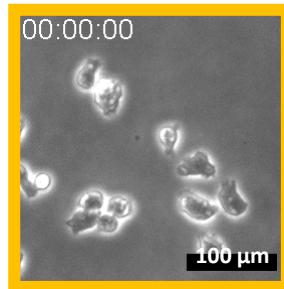
2018年4月－ 医工学研究科博士課程前期2年の課程

2019年9月－2019年11月 リヨン第一大学滞在

リヨンセンター 研究インターシップ

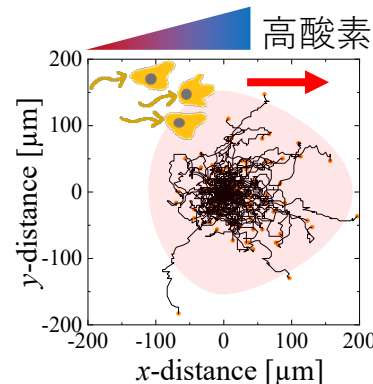
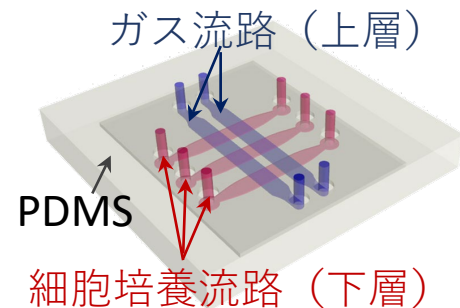
☑ マイクロ流体デバイスを用いた細胞性粘菌の走気性の解明

モデル生物：細胞性粘菌



閉じ込め環境下で外側へ集団的遊走
酸素勾配？ 栄養勾配？

酸素濃度制御マイクロ流体デバイス



成果：

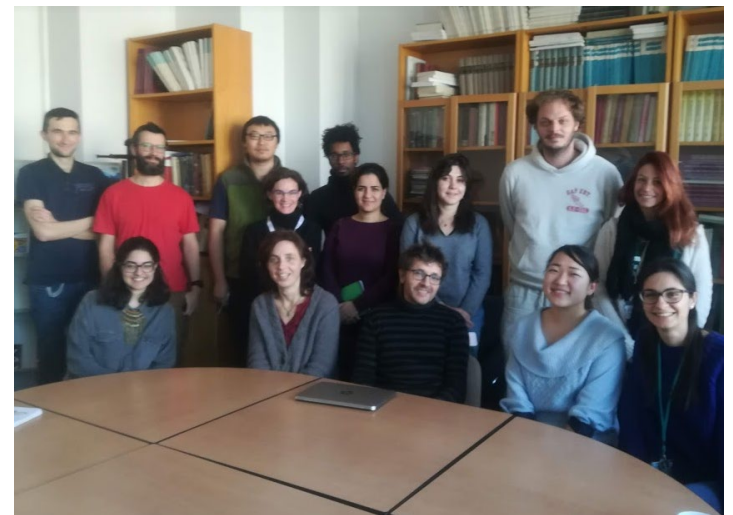
酸素濃度勾配下で粘菌の
高酸素側への遊走を観察

2018年4月－ 医工学研究科博士課程前期2年の課程

2019年9月－2019年11月 リヨン第一大学滞在

リヨンセンター 研究インターシップ

- ☑ マイクロ流体デバイスを用いた細胞性粘菌の走気性の解明
- ☑ 修士論文と全く異なるテーマ
- ☑ 船本先生・Rieu先生・流体研の方々にお膳立てしていただき…
- ☑ Rieu先生から博士研究も引き続き共同研究する提案をいただいた
- ☑ 少し英語が喋れるようになった

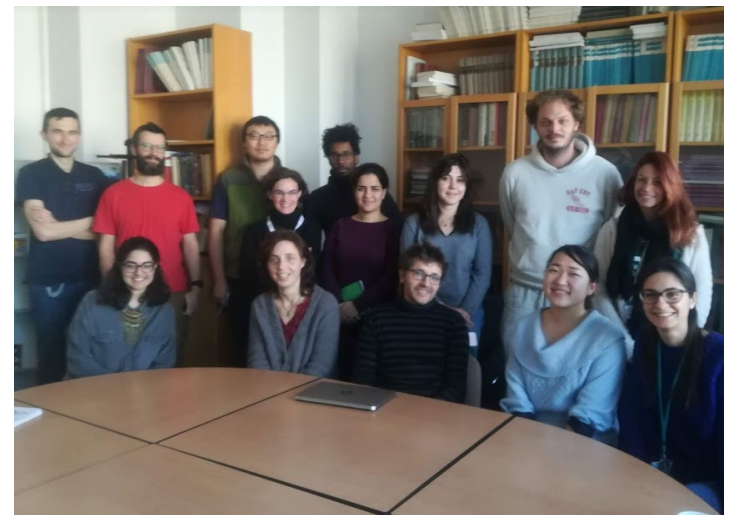


2018年4月－ 医工学研究科博士課程前期2年の課程

2019年9月－2019年11月 リヨン第一大学滞在

リヨンセンター 研究インターシップ

- ☑ マイクロ流体デバイスを用いた細胞性粘菌の走気性の解明
- ☑ 修士論文と全く異なるテーマ
- ☑ 船本先生・Rieu先生・流体研の方々にお膳立てしていただき…
- ☑ Rieu先生から博士研究も引き続き共同研究する提案をいただいた
- ☑ 少し英語が喋れるようになった

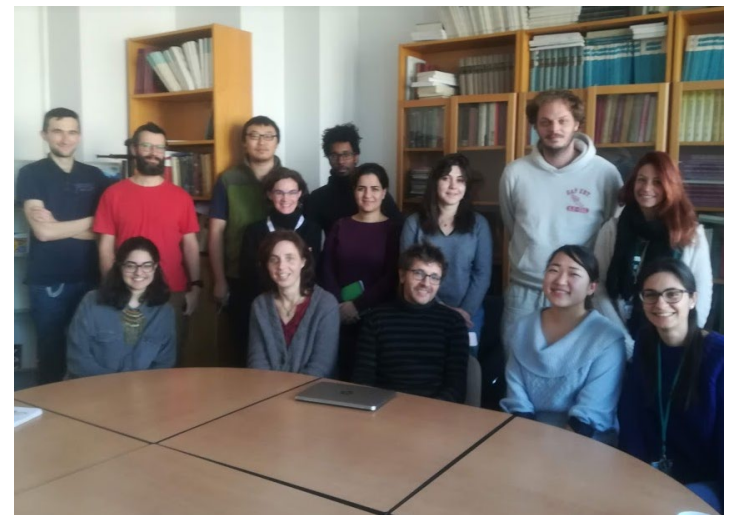


2018年4月－ 医工学研究科博士課程前期2年の課程

2019年9月－2019年11月 リヨン第一大学滞在

リヨンセンター 研究インターシップ

- ☑ マイクロ流体デバイスを用いた細胞性粘菌の走気性の解明
- ☑ 修士論文と全く異なるテーマ
- ☑ 船本先生・Rieu先生・流体研の方々にお膳立てしていただき…
- ☑ **Rieu先生から博士研究も引き続き共同研究する提案をいただいた**
- ☑ 少し英語が喋れるようになった



2020年4月－ 医工学研究科博士課程後期3年の課程・GP-MECH

2021年12月－ 2022年6月 リヨン第一大学滞在

JSPS若手研究者海外挑戦プログラム

☑ 博士研究：細胞性粘菌の走気性の現象と機構に関する研究

☑ 流体研で培養系の立ち上げ、挙動観察・解析、生化学的解析…

☑ リヨン滞在期間はRieu先生の学生たちと協働して化学試薬を用いた実験や挙動のモデル化、デバイス実験の引継ぎなどを行った

☑ ゼミで発表の機会を何度か貰えたこと、様々なバックグラウンドの研究者と議論する機会が多々あったことが良かった

☑ 海外で研究するのが楽しい！と思い、海外学振に申請した



2020年4月－ 医工学研究科博士課程後期3年の課程・GP-MECH

2021年12月－ 2022年6月 リヨン第一大学滞在

JSPS若手研究者海外挑戦プログラム

- ☑ 博士研究：細胞性粘菌の走気性の現象と機構に関する研究
- ☑ 流体研で培養系の立ち上げ、挙動観察・解析、生化学的解析…
- ☑ リヨン滞在期間はRieu先生の学生たちと協働して化学試薬を用いた実験や挙動のモデル化、デバイス実験の引継ぎなどを行った
- ☑ ゼミで発表の機会を何度か貰えたこと、様々なバックグラウンドの研究者と議論する機会が多々あったことが良かった
- ☑ 海外で研究するのが楽しい！と思い、海外学振に申請した



2020年4月－ 医工学研究科博士課程後期3年の課程・GP-MECH

2021年12月－ 2022年6月 リヨン第一大学滞在

JSPS若手研究者海外挑戦プログラム

- ☑ 博士研究：細胞性粘菌の走気性の現象と機構に関する研究
- ☑ 流体研で培養系の立ち上げ、挙動観察・解析、生化学的解析…
- ☑ リヨン滞在期間はRieu先生の学生たちと協働して化学試薬を用いた実験や挙動のモデル化、デバイス実験の引継ぎなどを行った
- ☑ **ゼミで発表の機会を何度か貰えたこと、様々なバックグラウンドの研究者と議論する機会が多々あったことが良かった**
- ☑ 海外で研究するの楽しい！と思い、海外学振に申請した



2020年4月－ 医工学研究科博士課程後期3年の課程・GP-MECH

2021年12月－ 2022年6月 リヨン第一大学滞在

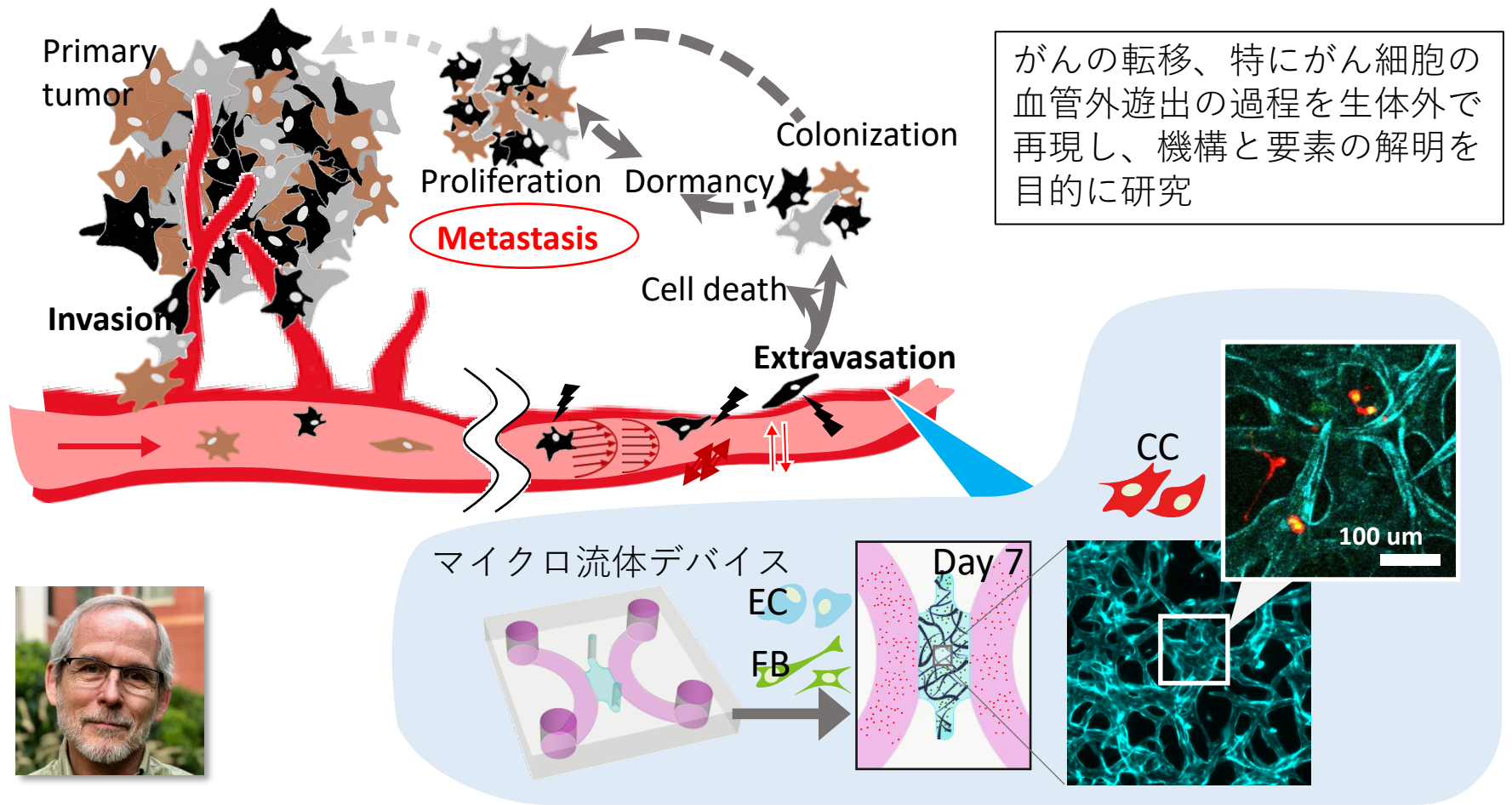
JSPS若手研究者海外挑戦プログラム

- ☑ 博士研究：細胞性粘菌の走気性の現象と機構に関する研究
- ☑ 流体研で培養系の立ち上げ、挙動観察・解析、生化学的解析…
- ☑ リヨン滞在期間はRieu先生の学生たちと協働して化学試薬を用いた実験や挙動のモデル化、デバイス実験の引継ぎなどを行った
- ☑ ゼミで発表の機会を何度か貰えたこと、様々なバックグラウンドの研究者と議論する機会が多々あったことが良かった
- ☑ 海外で研究するの楽しい！と思い、海外学振に申請した



2023年4月－ 現在 マサチューセッツ工科大学 博士研究員
JSPS海外特別研究員

☑ 申請課題名： 循環腫瘍細胞が転移過程で曝される力学的ストレス
に着目した新規がん治療戦略の探究



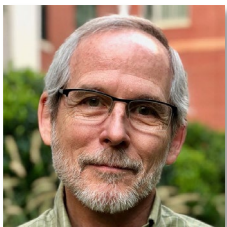
2023年4月－ 現在 マサチューセッツ工科大学 博士研究員
JSPP海外特別研究員

- ☑ 申請課題名： 循環腫瘍細胞が転移過程で曝される力学的ストレスに着目した新規がん治療戦略の探究
- ☑ MITのKamm先生から、フェローシップの獲得を条件に受入に同意いただいた（MITではフェローシップなしではどこも厳しそう）
- ☑ ZoomでKamm先生から研究室の取組内容の概要を伺い、自分の背景と絡めて何ができそうか文章にまとめ、フィードバックを貰った
- ☑ PIによると思うが、結局は研究内容の詳細は採用開始後に決める
- ☑ VISA取得、家探し、引越、口座開設など…意外となんとかなる
- ☑ 博士課程では学振研究員3振したけど...



2023年4月－ 現在 マサチューセッツ工科大学 博士研究員
JSPS海外特別研究員

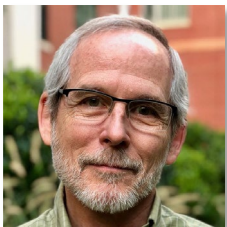
- ☑ 申請課題名： 循環腫瘍細胞が転移過程で曝される力学的ストレスに着目した新規がん治療戦略の探究
- ☑ MITのKamm先生から、フェローシップの獲得を条件に受入に同意いただいた（MITではフェローシップなしではどこも厳しそう）
- ☑ ZoomでKamm先生から研究室の取組内容の概要を伺い、自分の背景と絡めて何ができそうか文章にまとめ、フィードバックを貰った
- ☑ PIによると思うが、結局は研究内容の詳細は採用開始後に決める
- ☑ VISA取得、家探し、引越、口座開設など…意外となんとかなる



- ☑ 博士課程では学振研究員 3 振したけど...

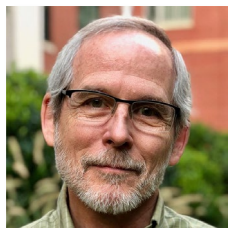
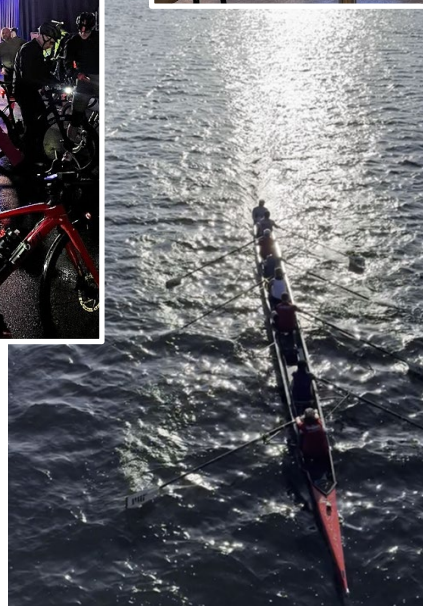
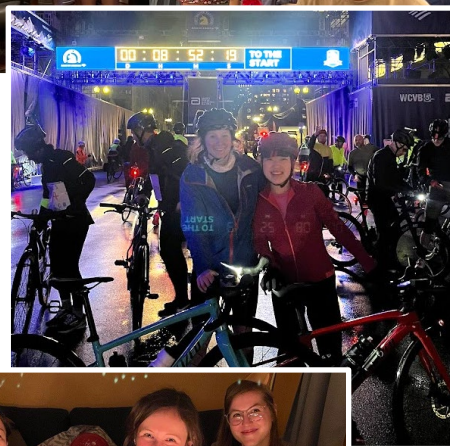
【渡米してから気付いたこと】

- ☑ 学振など政府からのフェローシップはVISAの制限があるので注意
（2-years rule: ポスドク後に2年間は米ビザの取得ができない）
- ☑ （MITは）ポスドクの8割は米国以外からで、ノンネイティブ多い
- ☑ 実験設備が意外と古い、少ない…その分マンパワーがある
- ☑ 国選び、ラボ選びはかなり重要（渡米前は考える余裕なかった！）
- ☑ 良い意味で意外と普通



2023年4月－ 現在 マサチューセッツ工科大学 博士研究員
JSPS海外特別研究員

☑ 海外ポスドクは刺激的で楽しい！メンタル強くなる！



まとめ

- ☑ 行こうと思えば誰でも海外に行けるチャンスはある
- ☑ 意外となんとかなる
- ☑ 思いがけない機会や気付きがある、人生の選択肢が増える