

研修報告

1. 研修報告書

2. 質問項目についての報告

氏名	五十嵐 久人印		
所属大学	大阪大学大学院	学部	薬学研究科
学科	創成薬学専攻	学年	博士前期課程 2 年
専門分野	神経薬理学		
派遣国	ポーランド	Reference No	PL-2018-PLO058
研修機関名	Lodz University of Technology	部署名	Institute of General Food Chemistry, Department of Chemical Biophysics
研修指導者名	Krystian Galecki	役職	PhD
研修期間	2018 年 07 月 09 日 から 2018 年 08 月 02 日 まで		

【事務局使用欄】

受領日：

I. 研修報告書

1. 研修報告の概略を 1 ページ以内にまとめてください。

私は、2018 年 7 月 9 日から 8 月 2 日の 4 週間、Lodz University of Technology の Institute of General Food Chemistry, Department of Chemical Biophysics で研修を行った。研修指導者は Mr. Krystian Galecki であり、研修テーマは「kinetics of the hydrolysis reaction of 4-methylumbelliferyl acetate by lipase from *Aspergillus Niger*」であった。研修では、蛍光を測定し解析を行うことの繰り返しであった。他国から 3 名の学生が同様のプログラムで派遣されていたため、共同で同じテーマに取り組んだ。論文化を見据えた研究テーマであり、最終的には論文に必要なデータが出揃うところまでを行った。論文の執筆に関しては、Mr. Krystian Galecki が後日執筆し、私たちに一報入れる予定とのことであった。

2. 研修内容および派遣国での生活全般について 4 ページ程度で具体的に報告してください。

(研修日誌、テクニカルレポートや単位認定用のレポートの内容を含んだもの。写真もあるとよい。)

私は、2018 年 7 月 9 日から 8 月 2 日の 4 週間、Lodz University of Technology の Institute of General Food Chemistry, Department of Chemical Biophysics において、「kinetics of the hydrolysis reaction of 4-methylumbelliferyl acetate by lipase from *Aspergillus Niger*」というテーマで研究を行った。研究では、温度や測定時間など複数のパラメーターを適切に調節し、吸光度測定装置を用いて様々な条件における吸光度を測定した。その後、データ解析ソフトを用いて kinetics の解析を実施した。このデータ解析ソフトの使用方法に慣れるまでに一週間程度の時間を要した。今回研究した内容は、いずれ論文化する予定であると指導者の Mr. Krystian Galecki はおっしゃっていた。

研究内容の詳細は下記の通りである。

Kinetics of the hydrolysis reaction of 4-Methylumbelliferyl acetate by lipase from *Aspergillus Niger*

1. Review of the literature (lipase from *Aspergillus Niger*, 4-Methylumbelliferyl acetate, enzyme kinetics)
2. Define the objectives of the project
3. Selection methods
4. Perform experiments and calculations
5. Discussion of results and conclusions
6. Write the manuscript

Available compounds and techniques:

- Lipase from *Aspergillus Niger*
- 4-Methylumbelliferyl acetate
- Buffer Tris and phosphate
- Organic solvents
- Spectrophotometer Nicolet Evolution 300
- Fluoromax 2 and 4 (available measurements with different temperature)
- time - resolved spectrofluorometer
- time - resolved spectrophosphorometer
- stopped - flow spectrofluorimeter
- autodock software (theoretical calculations)
- Gaussian software (theoretical calculations)

Technical University of Lodz
Faculty of Biotechnology and Food Sciences
Institute of General Food Chemistry

Certificate of Completion

Be it known that

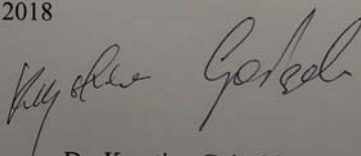
Hisato Igarashi

has satisfactorily completed scientific project entitled

*"Kinetics of the hydrolysis reaction of 4-Methylumbelliferyl acetate by
lipase from Aspergillus Niger"*

Awarded

August 2, 2018


Dr. Krystian Gałęcki

Lodz での生活は概ね快適であった。滞在中に身の危険を感じることは一度もなかったし、ワルシャワや近隣諸国のドイツやプラハに気軽に週末旅行に行くことができた。かつ、物価も日本の3分の1程度で、手軽に美味しいものを食べることができた。少しばかり不満があるとすれば、寮がそれほど清潔ではないところや、これはヨーロッパでは珍しくはないが日曜日にはスーパーが閉まってしまうことだろうか。

IAESTE Poland は Lodz の他に、Gdansk や Warsaw など様々な街で活動しており、週末はそれらの地域にポーランド中から派遣性が集まって交流する機会が設けられていた。他のポーランドの地域を見ることができたのはとても貴重な経験だったし、何より他の地域の派遣性との交流の機会はとても有意義なものだった。





Ⅱ. アンケート

以下の質問にお答えください。

A. 研修内容について

1. 研修内容は、O-form に記載されていたとおりでしたか。(はい)
「いいえ」と答えた場合、どこが違っていたか具体的に記述してください。
2. 就業時間は、O-form に記載されていたとおりでしたか。(いいえ)
実際の就業時間: 1日(5)時間
1週(4)日間;(月)曜日から(木)曜日
3. 研修先から支払われた“滞在費”は、現地通貨で週いくらでしたか。“滞在費”の内訳と日本円に換算した金額をあわせて書いてください。
週単位: 現地通貨(178 PLN) 日本円(5417.83 円)
全支給額: 現地通貨(712 PLN) 日本円(21,655.47 円)
4. 研修先から支払われた“滞在費”は、生活するのに十分なものでしたか。(はい)
「いいえ」と答えた場合、何にいくらぐらい足りませんでしたか。
5. “滞在費”はどのように支払われましたか。(現金手渡し)

6. 研修中の滞在先について、宿舎の形態、周辺地域の環境や治安について詳しく記述してください。
宿舎の部屋は二人部屋。私はマカオ出身の学生と同じ部屋だった。周辺にはスーパーや飲食店があり、生活には困らない。また、トラムで 30 分ほどのところに大きなショッピングモールがあり、そこに行けば大抵のものは買うことができた。治安に関しては特に身の危険を感じたことはなかった。
7. 研修中の滞在先(宿舎)から研修地までの通勤について書いてください。(交通の便・手段・費用等)
トラムで 40 分ほどのところで働いていた。乗りたいトラムが 15 分～20 分に 1 本しか来ないため、一本乗り遅れたら待つ必要があるのは難点。トラムの費用については、一か月で 45 PLN (約 1250 円)であり安い。
8. 研修先での職場環境(人間関係)は良かったですか。(はい)
「いいえ」と答えた場合、不満だった点を書いてください。
9. 研修において、何か特別なプロジェクトに参加しましたか。(いいえ)
「はい」と答えた場合、参加したプロジェクトの内容を記述してください。
10. 研修において、あなたの語学力(O-form に記載されている Required Language)は客観的に見て十分だったと思いますか。(はい)

B. 生活について

1. 研修以外の時間(勤務時間後や週末)はどのように過ごしましたか。
だいたい 14 時ごろに仕事が終わるので、その後はショッピングモールや博物館に行ったりした。また夕方からは他の IAESTE 研修生とご飯を食べに行ったり、一緒に夕食を作ったりした。週末は IAESTE Poland が企画したイベントに参加して他のポーランドの都市を訪ねたり、自分自身でポーランドの都市を巡ったりした。週末は専ら旅行に費やした。
2. 研修地で IAESTE 事務局主催の催しに参加しましたか。(はい)
「はい」と答えた場合、参加したプログラムの内容とあわせて感想も書いてください。
「Gdansk weekend」に参加した。Lodz 以外の他のポーランドの都市の IAESTE 研修生と知り合うことができた貴重な機会だった。
3. 派遣国で、その国の伝統文化に触れるような機会がありましたか。(いいえ)
「はい」と答えた場合、どのようなものに参加したか、感想も詳しく書いてください。
4. 派遣国の印象を、現地へ行く前と行った後のイメージの変化も含め、詳しく書いてください。
行く前はポーランドは親日国家で日本人のことをとても好きであると聞いていたが、実際は特にそれほど親日国家であるという感じはしなかった。from Japan と言っても特に大きな反応はなかった。あと、行く前は日本に比べて治安が悪いという印象があったが、実際はもちろん危なげな場所はいくつか見かけたが、そのような場所に近づかないようにしたり、深夜の一人歩きは避けるといったような基本的な危機管理を行えば、それほど危険な国ではないという印象だった。一か月過ごしたが、身の危険を感じたことは一度もなかった。

5. 研修国で、日本のことについて質問をされましたか。(はい)
「はい」と答えた場合、特に印象に残った質問、面白かった質問、あなたが返答に困った質問などがあれば、それにどう答えたかも含めて書いてください。
・「はい先生」とはどのような意味なのか。(アニメで聞いたらしい)→Yes, boss
忍者はいるのか→いない

C. IAESTE との連絡

1. 研修出発前、手続き上何か問題がありましたか。(いいえ)
「はい」と答えた場合、問題点を詳しく書いてください。
2. 派遣国への入国時に何か問題がありましたか。(いいえ)
「はい」と答えた場合、問題点を詳しく書いてください。
3. 派遣国到着後、宿舎ならびに研修先へ自分ひとりで行きましたか。(いいえ)
「いいえ」と答えた場合、誰と行きましたか。
Michał Bartosik (派遣国の IAESTE 事務局)
4. 3で「派遣国の IAESTE 事務局」と答えた場合、IAESTE 事務局はどのように関与していましたか。
出発前から連絡を取っていたなど、分かる範囲で具体的に書いてください。
出発前から到着時刻などのやりとりをしていた
5. 研修初日、研修先の受入準備体制は万全でしたか。(はい)
「いいえ」と答えた場合、何に不備があったか書いてください。
6. 研修前から研修期間中、派遣国の IAESTE 事務局は、どのように関与していましたか。
研修期間中、問題が起こったときに適切な対応もしくは助言をしてくれましたか。
何か不満はないか聞いてくれたり、IAESTE 派遣性が仲良くなれるようにゲームを企画してくれたりした。とても丁寧で適切な対応だった

D. その他

1. 今回の IAESTE 研修を通して、最も良かったと思うことを書いてください。
様々な国からやって来た学生と交流できたこと。文化的な違いを感じることができたのはもちろん、それを超えてみんな厚い思いやりの心を持っていると感じることができた。「日本人は思いやりの心に溢れている」とよく言われるが、そんなことはない、他の国の人もその国や人なりの思いやりの心を持っていると感じるこ

とができたこと。

2. 研修予定内容に関して事前に勉強をして行きましたか。(はい)
 「はい」と答えた場合、何を勉強し、どう役立ったかを書いてください。
 「いいえ」と答えた場合、事前に勉強をしなかった理由を記述してください。
 研修開始前に研修先指導教員とコンタクトをとり、何か勉強すべきことはないかと聞いたところ、資料をメールで送ってくださったので、それに一通り目を通しておいた。私よりも他の三人の学生の方が先に研修を開始していたため、研修開始前に予め勉強していたことは、研修にスムーズに加わるために大いに役立った。
3. 研修終了時に、受入企業に研修レポート(Technical Report, Training Diary を含む)を提出しましたか。
 (いいえ)
4. 日本出国前に準備しておいたほうが良いと思われることを書いてください。
 何のために研修に参加するのか、自分の中で明確にしておくこと
5. 所持金やクレジットカード等、いくら・どのように持参されたか、また準備が十分であったかを書いてください。
 現地通貨はポーランドで 500PLN ほど引き出した。あとは受け取った給与(712 PLN)を生活費にあてた。前半はクレジットカードでできるだけ支払うようにしていたが、後半は現金が余りそうだったので、できるだけ現金を使うようにした。
6. 日本から持参した物の中で、特に役に立ったもの、あるいは必要なかったものがあれば書いてください。
 特に役立ったもの:クロックス、ノート PC、日焼け止め、虫よけスプレー、洗濯用ネット
7. 来年以降、あなたが派遣された国へ、研修生として派遣される候補生に向けての助言を書いてください。
 (研修のことだけでなく、語学面や生活面など、気が付いたことはできるだけ詳しく)
 語学は最初の 1~2 週間は思うように聞いたり話したりできないかもしれませんが、粘り強く会話していれば、だんだんと上達してきます。特に様々な国から来た人が英語を話すので、独特の発音に戸惑うことも多いかもしれませんが、めげずに会話してください。生活に関しては、規則正しい生活をできるだけ心がけて体調を崩さないようにしてください。毎日のように飲み会の連絡がくるかもしれませんが、自分なりにペースを決めて適宜参加すればいいと思います。毎日参加していたら身体が持たないです。私は研修開始の一週間後に軽い風邪をひき、その後は自分なりにペースを調整して適宜参加するようにしました。
8. 研修前と研修後で、自身の専門分野や国際理解に対する考え方に、どのような変化がありましたか？
 研修先のテーマは自分の専門分野とは異なるものだったが、研究に対する姿勢や論文構成などに対する考え方は共通している点が多く、自身の専門分野で培ってきたものが活かした研修だったと思う。国際理解については、その国や人それぞれに思いやりの心を示す方法があることを体感することができた。
9. 今回の研修に参加したことで、海外への留学に興味を持ちましたか？すでに興味を持っていた方は、その気持ちに変化はありましたか？
 海外への留学に対する興味が以前からあったが、この研修を通じて関心がさらに高まった。

10. 今後 IAESTE での研修を考えている学生の方々へ、メッセージがあればお書きください。
少しでも興味があれば挑戦してみれば良いと思います。自分の肌で感じることで初めて得られることが数多くあります。