

<様式3>

平成 30 年 11 月 5 日

一般社団法人 オンコロジー教育推進プロジェクト
理事長 福岡 正博 殿

所属機関・職 聖路加国際病院 腫瘍内科 フェロー

研修者氏名 矢崎 秀

平成 30 年度研究助成に係る 研修報告書の提出について

標記について、下記のとおり報告いたします。

記

- 1 研修課題 MD Anderson Cancer Center Japanese Medical Exchange Program
JME Program 2018
- 2 研修期間 平成 30 年 8 月 30 日～平成 30 年 10 月 7 日
- 3 研修報告書 別紙のとおり

<様式3-別紙(A)>

平成 30 年 11 月 5 日

平成 30 年度オンコロジー教育推進プロジェクト

研 修 報 告 書

研 修 課 題

MD Anderson Cancer Center Japanese Medical Exchange Program

JME Program 2018

所属機関・職 聖路加国際病院 腫瘍内科 フェロー

研修者氏名

矢崎 秀

研修を経て創出した Mission and Vision

●Mission:

(日本語) 効果的な多職種チームで早期臨床試験やトランスレーショナル研究を行い、日本の新薬開発を促進する

(英語) My mission is to promote the biomarker-driven drug development through early phase clinical trials and translational research with multidisciplinary professional team.

●Vision: (Long-term)

(日本語) バイオマーカーや遺伝子変異に伴う個別化医療を確立させ、あらゆる進行がん患者に治療選択肢を提供する

(英語) My vision is to provide the novel treatment options for all patients with advanced cancer through biomarker or genotype-based drug development.

●Vision: (Mid-term)

(日本語) 乳癌を中心とする新規抗がん薬早期開発のリーダーとなり、世界に遅れることなく革新的な治療選択肢を提供する

(英語) My vision is to become a leader of the early drug development focused on advanced breast cancer and provide novel anti-cancer treatment without delay to the world.

I 目的・方法

Page. 1

目的

- 1) より良いチーム医療を実践するためのリーダーシップ、コミュニケーションスキルを学ぶ
- 2) MD アンダーソンの臨床現場におけるチーム医療を経験する
- 3) 日米の医療システムの違いを知り、日本におけるチーム医療の応用を考える
- 4) ミッション、ビジョンに基づいたキャリアプランを構築する

方法

- ・ 年齢、職種の異なる7人による共同生活
- ・ MD Anderson cancer center、MD Anderson Woodlands、Houston Hospice の各部署を見学
- ・ 病棟、外来において各職種（医師、看護師、Mid-level practitioner）のシャドーイング
- ・ Ms. Janis によるリーダーシップ、コミュニケーションに関する講義
- ・ メンター、上野先生との面談
- ・ TeamOncology Program の作成

(つづき)

| I 目次 | Page. <u> 2 </u> |
|--|---------------------------|
| I 目的・方法 | |
| II 内容・実施経過 | |
| II-1 はじめに | |
| II-2 実地研修 | |
| II-2 A 外来診療 | |
| II-2 B 入院診療 | |
| II-2 C 手術・病理部門 | |
| II-2 D 院外施設 | |
| II-3 リーダーシップ、コミュニケーションについての研修 | |
| II-4 キャリア形成、Mentor/Mentee meeting | |
| III 成果 | |
| III-1 Mision/Vision/Career development | |
| III-2 Group work | |
| IV 今後の課題 | |

II 内容・実施経過

Page. 3

II-1 はじめに

私は 2015 年より聖路加国際病院にて腫瘍内科の専門研修を行っている。今年度で研修も 3 年目となり、次の進路や今後腫瘍内科医として何を成し遂げたいのかを考える時期に来ていることを実感していた。医学生の際に上野先生のご厚意で J-TOP の Workshop に Observer として参加させて頂いたことがあり、いつかまた参加したいと考えていた。今回自分のキャリアを考える分岐点である事、再度 Mission, Vision や leadership について学習したいという気持ちがあり 2018 年 1 月の Workshop に参加した。全国からの情熱をもった仲間との 3 日間は非常に刺激的であった。

そして運よく 4 月に Japan Medical Exchange (JME) program への選抜のご連絡を頂いた。上司、妻ともに快諾頂き、参加を決意した。書類手続きにおいて何度か心がくじけそうになった場面もあったが、笛木さまや JME 2017 の皆様にサポートいただき、また JME2018 の仲間と励ましあいながら手続きを完了し、Houston に降り立つことができた。

II-2 実地研修

まず MD Anderson cancer center と当院の比較を示す(表 1)。入院病床や患者数は大きく変わらず、外来患者数やスタッフ数には大きな乖離がみられた。これはアメリカの医療の多くが外来ベースで行われていることを表している。

(表 1)

MD Anderson Cancer Center vs. St Luke's

| | MDACC | 聖路加 |
|------------|----------------------------|------------|
| 創設 | 1941 | 1901 |
| 寄付者 | Monroe Dunaway Anderson | ルドルフ・トイスラー |
| 病床 | 681床 | 520床 |
| 職員 | 20000人 | 1500人 |
| 外来数 | 144万人 | 64万人 |
| 入院数 | 28000人 | 21000人 |
| ボランティア活動時間 | 12万時間 | 5万時間 |

Breast Medical Oncology, Breast surgical Oncology, Stem cell Transplant 部門を中心に外来・入院診療見学を行い、また多職種カンファレンスや特殊外来などの見学の機会を得た。以下詳細を記す。

II-2A 外来診療

外来診療は医師(Physician)と看護師(Registered Nurse)の他、Mid-level practitioner (Nurse practitioner; NP, Physician assistant; PA, Clinical Pharmacist; CPh)がチームを組み、診療にあたっていた。一人の医師に対し、看護師、NP/PA, CPh が割り当てられていたが、複数人の医師の外来を担当している CPh もいた。チームは Work room を共有し、すぐに議論が出来る環境にあった。

診察は以下のような流れで行われていた。看護師がバイタルサイン測定と問診を行う。NP はさらに詳細な問診と診察を行う。そして医師も再度診察を行い、方針決定を行う。その間に薬剤師は血液検査を確認し、実施基準を満たしているか確認し医師とのダブルチェックにて化学療法のお知らせをする。私はそれぞれの職種が専門に特化し分業しているのかと想像していたが、違う印象を受けた。それぞれ緩やかに専門性を発揮するが、重なる部分が多かった。日本において一人の医師が行っている内容を多職種で確認しながら診療を行っており、丁寧で安全な医療を提供していると感じた。

また、Breast Survivorship 外来、high-risk breast clinic についても見学をする機会を得た。Breast Survivorship 外来は術後 5 年以上経過した患者を診察する外来であり、基本は NP のみで診療を行っていた。術後検診と共に、骨密度や運動習慣の確認、他の悪性腫瘍のスクリーニング等に気をくばり診察しているとのことだった。High-risk breast clinic は BRCA 遺伝子変異をはじめとした遺伝性癌に対するアプローチをおこなっていた。予防的手術やサーベイランス、他癌のスクリーニングなどに関し NCCN ガイドラインの推奨を元に患者と議論を行っていた。乳がんのみで約 15 人の遺伝カウンセラーがいることは非常に驚きであった。

II-2B 入院診療

入院診療も医師、NP/PA, CPh がチームを組み 10 人程度の患者さんに対応していた。特徴的であったのはチームで午前中をかけて病棟回診を行っていたことであった。NP/PA, CPh は自分の担当以外の患者さんの際は回診を離れ、処方などを行っていた。これは医師の勤務形態に起因すると思われた。MDA では faculty は年に数週～数か月入院担当の期間が割り当てられる。その間は入院患者の管理のみを行う期間となっており、回診や教育に時間を割くことが出来る。日本では多くの医師が病棟、外来、時には手術まで掛け持ちしていることがあり同様のスタイルは難しい。また、移植病棟では NP/PA が免疫抑制剤の調整や骨髄穿刺まで行っていた。これは数年前に自分が行っていた業務と重なる部分があり衝撃的であった。

ある NP は「医師は高度な判断・決定を行うために存在する。また研究に時間を割くことでより多くの患者を救っている」と言っていた。自分が日本で同様のことができていであろうか？ MD Anderson のスケールの大きさを感じ、世界一であることを再認識した瞬間であった。

II-2C 手術・病理部門

実際の乳癌手術を見学する機会を得た。手術室と病理部門が同じフロアにあり、検体が提出されるとリアルタイムで切り出しを行い、標本撮影を行い、断端の評価を行っていた。乳腺外科医、病理医と放射線科医が同じスペースで議論を行い、追加切除を行うかどうかを決定していた。凍結切片を作成し標本診断を行う場合もあるとのことであった。これこそまさに **Interdisciplinary team approach** である。日本ではホルマリン固定後標本診断を行うので、追加切除は後日となってしまう。一概に比較は出来ないが、非常に良いシステムだと感じた。

II-2D 院外施設

MD Anderson Woodlands, Houston Hospice を見学する機会を得た。ホスピスでは医師、看護師、Social Worker, チャプレン, ボランティア、Bereavement coordinator (死別に関しサポートするコーディネーター) がチーム医療を行っているが医師がいることは稀だという。また Houston Hospice は MDA が近いためがん患者が多いが、アメリカのホスピス全体では 20-30% というのも驚きであった。

MD Anderson Woodlands は MDA から車で約 1 時間程度離れた病院であり MDA と St. Luke's Hospital が連携している病院であった。診療スタイルは MDA と大きく変わらないが、より日常診療に即した病院であると感じた。

II-3 リーダーシップ、コミュニケーションに関する研修

Ms. Janis よりリーダーシップ、コミュニケーションに関する講義をしていただいた。週に 1 回の上野先生との meeting でもその内容の補足をして頂けた。Core value, leadership development, team building, difficult conversation に関して学んだ。私が最も共感したのは Psychosocial safety という言葉であった。日本人はカンファレンスやミーティングでもあまり発言しない。お互いに牽制し合っているような印象で特に多職種になるとその傾向が顕著になる。チームのリーダーはどんな些細なことでも言い合えるような Psychosocial safety を作り出す必要がある。発現により責められない、立場が危うくならないことを保証しなくてはならない。それにはチームメンバーがお互いの知識を共有することと同時に Core value を理解し Vision を共有することが重要なのだという事が理解できた。

また Difficult conversation のクラスでは Bad news の伝え方の SPIKES を考案した Dr. Baile より直接講義をして頂ける機会があった。患者の感情を理解し配慮することが、上手なコミュニケーションに繋がることを理解できた。

II-4 キャリア形成、Mentor/Mentee meeting

1月のWorkshopでMission, Visionについての講義を受け自分なりのMission, Visionの作成を行った。今回はそれを元に自分のMentor, 上野先生との議論を行った。私のMentorはDr. Bora, Dr. Theriaultの2人の腫瘍内科医であった。年齢も性別も違う二人のMentorと毎週話すのは(英語は大変であったが)非常に楽しかった。二人とも自分のMission, Visionを否定することはせず、サポートしてくれた。

Dr. Boraにはオリジナルになること、常に準備をしておく重要性を強調しアドバイス頂いた。また腫瘍内科医としての情報収集方法や勉強方法も教えて頂いた。私は抗がん剤の早期開発に興味があるため Investigational Cancer Therapeutics の医師 (Dr. Timothy A. Yap, Dr. Ecaterina Ileana Dumbrava) を紹介いただき、外来やカンファレンス見学、面談の機会を作って頂いた。

Dr. Theriault は父のような存在であった。彼の深い経験から、家庭と仕事をどう両立するのか、臨床上の難しい決断をどう下すのかについてもアドバイスを頂いた。

上野先生には Mission, Vision について細かくアドバイスを頂き、どのような研究者になりたいのかということについても議論を行った。また CV や推薦状の書き方についても指導を頂いた。このような指導を今まで受ける機会はなく、非常に有益であった。

Ⅲ 成果

Page. 7

Ⅲ-1 Mision/Vision/Career development

私は今まで患者さんや他科の医師、多職種に信頼される腫瘍内科医を目指しトレーニングを積んできたが、腫瘍内科医として何を成し遂げたいのかは明確ではなかった。どのがん種の患者さんの診療も楽しい、がんの分子生物学を理解するために基礎研究もしてみたい、もちろん臨床もしたいという状況であったが、全てにおいて **Specialist** になることは困難である。この5週間で再度自分を見つめなおし、自分は何をしたいのか何をすべきなのかを考える事が出来た。

この研修で設定した私の **Mission, Vision** について示す。

Mission:

(日本語) 効果的な多職種チームで早期臨床試験やトランスレーショナル研究を行い、日本の新薬開発を促進する

(英語) My mission is to promote the biomarker-driven drug development through early phase clinical trials and translational research with multidisciplinary professional team.

Vision: (Long-term)

(日本語) バイオマーカーや遺伝子変異に伴う個別化医療を確立させ、あらゆる進行がん患者に治療選択肢を提供する

(英語) My vision is to provide the novel treatment options for all patients with advanced cancer through biomarker or genotype-based drug development.

Vision: (Mid-term)

(日本語) 乳癌を中心とする新規抗がん薬早期開発のリーダーとなり、世界に遅れることなく革新的な治療選択肢を提供する

(英語) My vision is to become a leader of the early drug development focused on advanced breast cancer and provide novel anti-cancer treatment without delay to the world.

私の現時点のキャリアでは **Vision** を mid-term と long-term で設定しても良いのではないかと上野先生にアドバイスを頂き、このように決定した。

現在マイクロサテライト不安定性を有する固形癌に対する免疫チェックポイント阻害薬や TRK 阻害薬など臓器横断的な抗がん薬の開発が進んでいる。バイオマーカーや遺伝子変異に基づく臓器横断的抗がん剤開発こそ、幅広い癌腫の診療経験を持つ腫瘍内科医が活躍できる場所なのではないかと私は思う。MDA では現在 180 程度の Phase I trial が走っており、患者のほとんどが遺伝子パネル検査を基にどの trial に参加するかを決定されていた。日本でも遺伝子パネル検査が先進医療として開始され、Precision Medicine を追及する流れは加速していくものと思われる。

また日本では高い基礎研究地盤から研究シーズはあるが、早期臨床開発の専門家が少ないことやグローバル First in Human 試験への参画が少ないことが課題である。

私はゲノムシーケンスを用いた個別化医療を推進し、あらゆる進行癌の患者さんに最適で革新的な治療を提供する事を長期 Vision とした。そのために日本において乳癌を中心とした新薬早期開発のリーダーとなり、世界に遅れることなく革新的な治療選択肢を提供することを中期 Vision とした。

(つづき)

Ⅲ 成果

Page. 9

Ⅲ-2 Group work

私達のグループは **sexual dysfunction in male with cancer** をテーマに設定した。これは我々3人が男性であり **JME program** の中では珍しかったこと、また期間中に参加した **Palliative care conference** で同テーマの講演を聞いたこと、3人とも問題意識を感じていたことから決定した。妊孕性に関しては日本でも活発に議論がされるようになっているが、それ以外の **sexual problem** に関してはまだ問題提起すらされていないのが日本の現状であると思う。それはアメリカでも同様とのことであった。

準備を進めていく上で、**Sexual dysfunction** を抱えている男性がんサバイバーは30-50%にもおよび、抑うつや不安のスコアが高く、それは生存率にも関与する可能性のある重大な問題であることが分かり、この問題に取り組む重要性を実感した。**Joyce** の力添えもあり泌尿器科でメンズヘルスを専門としている **Wang** 教授にもお話しを伺うことが出来、**MDA** でどのように **Erectile dysfunction** に対し介入を行っているかについて教えていただき、我々のプログラム案についても賛同頂けた。特に教育プログラムについては **MDA** でも十分に行われていないとのことであった。

1月に行った **Workshop** の経験を活かしながら、3人で **Conflict** を乗り越えつつ無事発表を終えることが出来た。

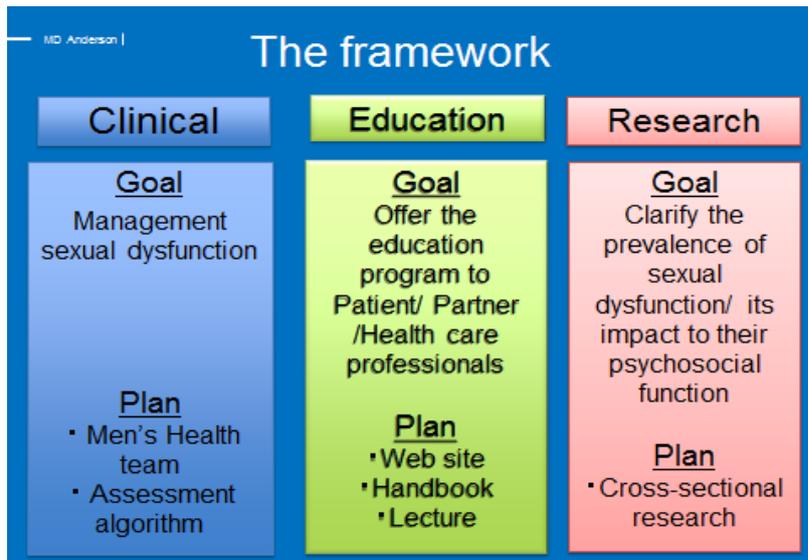
次ページに我々のグループの **Mission, Vision, Oncology Program** を示す。

Mission :

To offer the educational and interventional program for male cancer survivors in order to reduce the sexual dysfunction

Vision:

To create a society that relieves the suffering of sexual dysfunction from male cancer survivors



IV 今後の課題

Page. 11

MDA で多職種が専門性を発揮しながら互いを尊重しチーム医療を行っていく姿を見ることができた。その中で各自が自分とチームメンバーを理解し、高いコミュニケーションスキルを発揮していると感じた。それぞれがリーダーシップを発揮することで患者さんは一本の糸を綱渡りするのではなく、張り巡らされた糸の上で治療を受けている、そんな感覚であった。MDA の医療と講義を通じてチーム医療に最も重要なことはお互いの理解とコミュニケーションにあると確信できた。

しかし、同時に自施設でのチーム医療も素晴らしいものがあると感じた。確かに外来には Work room はなく、看護師や薬剤師との discussion は MDA と比較すると少ないが、アレルギーや相互作用に関して薬剤師との議論を行い、看護師からも初期アセスメントに基づく検査追加の提案がある。入院患者カンファレンスにはソーシャルワーカーや心理士さんも参加し積極的に参加している。当たり前のようにこの環境にいるが、非常に恵まれていることを実感した。

この研修を活かして自分自身が individual leadership を発揮し、当院の患者ケアをさらに高いレベルに持っていくことができればと思う。また、今後は私もどこかでチームを率いることがあるかもしれない。その時に MDA、当院腫瘍内科のようなチームを形成することができるかが大きな課題になる。まずは日々の活動の中で Individual leadership を磨いていきたい。

自身のキャリア形成については Mission, Vision を達成すべく臨床、研究、教育の大きなゴールとして、以下を設定した。さらに下位の SMART goals を細かく定める事でより実現可能性を高めていきたい。

- ・ 抗がん薬早期開発の基本（方法、実施、規制）を習得する
- ・ Proof of concept に基づく Phase I/II 試験の立案と実施を行う
- ・ がん診療や臨床研究の手法において後輩教育に貢献する

今後 J-TOP における繋がりや Mentors との関係を継続しながら、実現に向け精進したい。

謝辞

このような貴重な研修の機会を頂き、心より御礼申し上げます。JME 2018 program に関係するすべての方々にこの場を借りて感謝申し上げます。特に Founder の上野先生、Chair の Joyce Neumann 先生に心より感謝いたします。MDA mentors の皆様には感謝してもしきれませんが、特に私のメンターである Dr. Bora, Dr. Theriault には家族のように接して頂き、熱心な指導を頂きました。笛木様、Ms. Marcy、JME 2017 メンバーの皆様のサポートが無ければ私たちの研修は始まりませんでした。喜多久美子先生、岩瀬俊明先生はじめ異国の地で活躍する日本人留学生の先生方にも非常にお世話になりました。当院腫瘍内科スタッフの先生方、妻（と二人の子供）に快く送り出して頂いたからこそ、このような貴重な機会を得ることが出来ました。5 週間を家族のように過ごしたメンバーにも感謝を伝えたいと思います。

最後になりますが、日本のがんチーム医療に貢献することがこの研修をサポート頂いた皆様への何よりの感謝であると思います。今後とも精進致しますのでご指導何卒宜しく申し上げます。