

筑波医療科学

Tsukuba Journal of Medical Science

On-Line Journal

URL <http://www.md.tsukuba.ac.jp/public/cnmt/Medtec/journal.htm>

TJMS 2016; 12(1): 1-15

医療科学類第 10 期生（平成 27 年度） 学位記授与式



筑波医療科学 第12巻 第1号

Tsukuba Journal of Medical Science

Volume 12, Issue 1 (2016, March)

【目 次】

- 【特別寄稿】 医療科学類第 10 期生（平成 27 年度）
学位記授与式／学類長式辞 1 - 2
医療科学類長 二宮 治彦
- 【特別寄稿】 平成 27 年度 医療科学類 FD 講習会 報告
医療科学類 曾田 雄一 3
関本 道治
小池 朗
- 【特別寄稿】 平成 27 年度 CoMSEP
生体機能診断ワークショップ報告 4 - 6
医療科学類 関本 道治
- 【特別寄稿】「CoMSEP 合同公開講座」開催記 7 - 8
医療科学類 山内 一由
- 【特別寄稿】 Undergraduate Medical Science Course in Tsukuba 2016
Faculty of Medicine, University of Tsukuba
Thomas Mayers
Kazuya Morikawa 9 - 15
Ho Kiong

【特別寄稿】 医療科学類第 10 期生（平成 27 年度）学位記授与式 / 学類長式辞

医療科学類長 二宮 治彦

本日、筑波大学医学群医療科学類を卒業していく三十七名の皆さん、卒業おめでとうございます。保護者の方々にも、心よりお祝いを申し上げます。

今日、皆さんは、四年間学んだここ筑波大学を巣立ち、明日からは社会人としての第一歩を踏み出します。四年前、皆さんは医療科学に関する仕事に生涯携わっていきたいという志を胸に、この医療科学類に入学してきました。四年の間には、自分が思い描いていた学生生活との違いに戸惑ったこともあったかもしれません。修得しなくてはならない知識・技術の多さの前に、呆然としたこともあったかもしれません。しかし、皆さんはその一つ一つを乗り越え、今日、卒業の日を迎えました。その頑張りや心からの敬意と祝意を表したいと思います。

四月からは社会人です。高度で専門的な知識と技術を身に付けた医療人として、それぞれの場所でしっかりと役割を果たし成長していくてくれるものと期待しています。進学してさらに研究を続ける皆さんにも大いに期待しています。

この四年間、皆さんは主に医学群の学生や医学医療系の教員に囲まれ、専門性の高い勉学をし、似た環境の仲間との交流をしてきたことでしょう。入学時の自分の知識や経験と今の自分のそれを比較してみてください。つらかった試験勉強や実習、研究を通じて獲得した知識や技能の専門性の高さに気づくはずですよ。もちろん、これらが今後の皆

さんの職業人や研究者としての基盤となることを確信しています。一方で、多くの若者がそうであるように皆さんには知識や経験においてまだ不足していることが多くあります。筑波大学は総合大学であるので、他学類の学生との交流や、他学類の講義などを履修して見識を深めたいと夢を見て入学された学生さんも多かったかもしれません。実際にはどうだったでしょう。時間的な制約もあり、いわゆる教養や見識を十分に広げられなかったかもしれません。卒業後、医療人として働き始める方々には高度に専門性を持った医療人を目指してほしいと同時に、自らの視野を広げる努力も積極的に行ってほしいと思います。一人一人に与えられた時間は公平ですが限られています。意識して視野を広げて自分を磨き続けてください。また、同時に個人としての幸福も追求しなくてはならない、人生において、きわめて大事な時期に皆さんはいます。忙しいですが頑張ってください。医療科学類では昨年度から、社会ですでに活躍している臨床検査技師の皆さんの卒後教育にもなる教育プログラムを始めています。社会人としての生活に慣れ余裕ができたなら、皆さんが卒業したこの医療科学類を振り返ってみてください。そのときも、また興味を持っていただけるような社会に対して開かれている学類であるように私も成長できているといいなと思っています。

大学院へ進学して研究を続ける諸君、みなさん自身の恵まれた環境への感謝を忘れず、研究第一

にしばらくは邁進してください。今後は、皆さんの努力だけでは必ずしも望んだ結果はついてこないかもしれませんが、真理を追究し社会に貢献することを目標に精進を続けてください。

医療、あるいは、科学の世界は驚くべきスピードで進化し続けています。常に新しい発見があり、医療機器・技術もよりよいものへ向けた創意工夫が続けられています。これから社会に出て働いていると、恐らく自分の知識の足りなさに愕然とし、仕事を続けることへの不安すら感じる瞬間がくると思います。その時は、どうかまた学びにもどってきてください。

人生は、ある意味で生涯尽きることのない学びの連続です。とりわけ、「高度医療専門職」と呼ばれる分野においては、生涯、学び続け最新の知識を求め続けることが必須です。皆さんのこれまでの学びが仕事を通じて社会に還元されることは、社会が皆さんに期待している好循環であり、「高度医療専門職」たる皆さんの誇るべき姿ではないでしょうか。

今日筑波大学医療科学類を卒業する皆さんが、今後、実り多き人生を歩むこと、また、豊かな社会の建設に大いに貢献することを確認し、卒業する皆さんへのお祝いの言葉といたします。



筑波医療科学 第12巻 第1号	
編集	筑波医療科学 編集委員会 磯辺智範 二宮治彦
発行所	筑波大学 医学群 医療科学類 〒305-8575 茨城県つくば市天王台1-1-1
発行日	2016年3月30日

【特別寄稿】 平成 27 年度 医療科学類 FD 講習会 報告

医療科学類 會田 雄一
関本 道治
小池 朗

平成 28 年 1 月 28 日 15 時から医療科学類の教員を対象にした平成 27 年度医療科学類 FD (Faculty Development) 講習会が開催されました。今年度のテーマは「臨床検査技師教育における OSCE (Objective Structured Clinical Examination) の導入」であり、藤田保健衛生大学医療科学部臨床検査学科の雪竹潤先生にご講演いただきました。



雪竹先生のご講演に先立ち、「筑波大学医療科学類における OSCE の試行—2 年目の実績と課題—」という演題で、本学類での取組についてご紹介しました。過去 2 回の試行は本学類に設置されている実習委員会の先生方が中心になって実施されましたが、今回の FD 講習会によって OSCE に携わっていない先生方も現状を把握することができました。

臨床検査技師教育において OSCE を試行している数少ない学校の一つが藤田保健衛生大学です。雪竹先生は、昨年の第 10 回日本臨床検査学教育学会学術大会において、シンポジストとして藤田保健衛生大学での取組についてご講演されました。今回の FD 講習会では「臨地実習前の OSCE—藤田保健衛生大学の試みと今後の展望—」という演題

で、医療専門職養成における OSCE の必要性や、複数の医療専門職養成学科をもつ藤田保健衛生大学の強み、そして OSCE の試行を通して得られた課題についてご発表いただきました。



臨床検査技師教育において、今後速やかに OSCE を普及させていくためには、試行している学校で蓄積されたノウハウを全国の学校と共有することが大切になると思われます。医療科学類では引き続き、他校との連携を図りながら、文部科学省の課題解決型高度医療人材養成プログラムの後押しを得て、全国共通の OSCE が臨床検査技師教育に導入されるように道筋を作っていきます。

筑波医療科学 第 12 巻 第 1 号	
編集	筑波医療科学 編集委員会 磯辺智範 二宮治彦
発行所	筑波大学 医学群 医療科学類 〒305-8575 茨城県つくば市天王台 1-1-1
発行日	2016 年 3 月 30 日

【特別寄稿】 平成 27 年度 CoMSEP 生体機能診断ワークショップ報告

医療科学類 関本 道治

文部科学省「課題解決型高度医療要請プログラム」多職種連携医療専門職養成プログラム（通称 CoMSEP）の一つとして、筑波大学と茨城県立医療大学との「生体機能診断ワークショップ」（以下、WS）を行いました。この WS は、学部教育の中にチーム医療を行い、他の職種を目指す学生がどのような教育をしているかを実際に触れてみるというコンセプトの元、昨年より実施しており今回が 2 回目となります。

両大学の参加対象は、筑波大学医療科学類（MT）の 3 年生 36 名、茨城県立医療大学診療放射線学科（RT）の 3 年生 40 名、理学療法学科（PT）の 3 年生 42 名です。日程および実施場所は、2016 年 1 月 19、20 日を茨城県立医療大学、1 月 21、22 日を筑波大学で行いました。今回は日程の都合上、医療科学類と診療放射線学科（MT+RT：70 名）および医療科学類と理学療法学科（MT+PT：65 名）の 2 学科で実施しました。今回は、「患者さんの生体機能情報をいかに診断し治療・ケアに反映させるか」を課題として症例を提示し、異なる職種での討論・発表を実施しました。WS のプログラムは以下の通りです。

1 月 19 日（MT+PT）、1 月 20 日（MT+RT）（場所：茨城県立医療大学）

9:50～10:00	オリエンテーション
10:00～11:40	アイスブレイク（30 分）、グループワーク（70 分）
11:40～13:00	昼休み
13:00～14:00	プログラム-1
14:10～15:10	プログラム-2
15:20～16:20	プログラム-3
16:30～16:50	2 日目の説明

（MT+PT）プログラム-1：筋力と筋電図の関係について調べてみよう！

プログラム-2：呼吸筋力を測定してみよう！

プログラム-3：心臓リハビリテーション

（MT+RT）プログラム-1：画像管理システム（PACS）を用いての画像解析

プログラム-2：腹部超音波検査を体験してみよう！

プログラム-3：頭部 MRI 検査を体験してみよう！

1月21日(MT+RT), 1月22日(MT+PT) (場所: 筑波大学)

10:00~12:00	グループワーク-1 (2時間)
12:00~13:00	昼休み
13:00~15:00	グループワーク-2 (2時間)
15:00~16:00	まとめのワーク (1時間)
16:00~16:15	休憩
16:15~17:15	発表会 発表8分、質疑応答2分
17:15~17:30	総括

(MT+PT) グループワーク-1, 2: 心臓リハビリテーションに関する症例

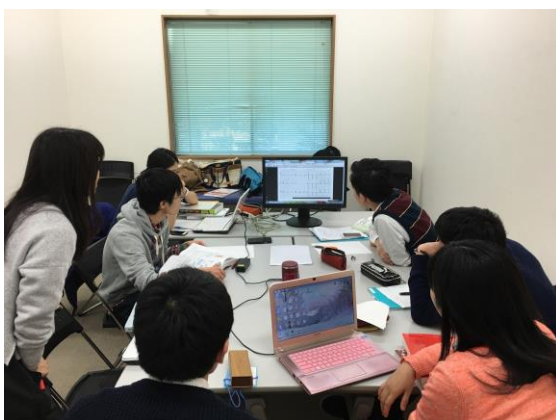
(MT+RT) グループワーク-1, 2: 多発性骨髄腫に関する症例



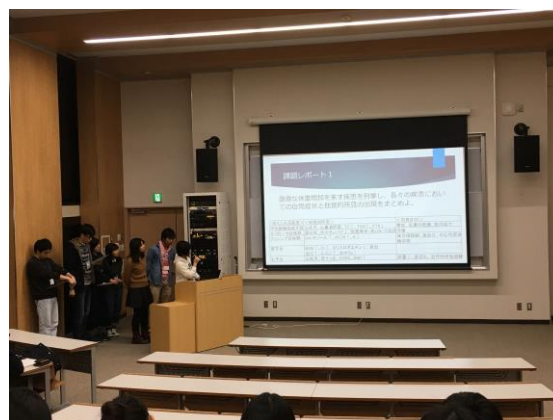
MT+PT プログラム-2



MT+RT プログラム-2

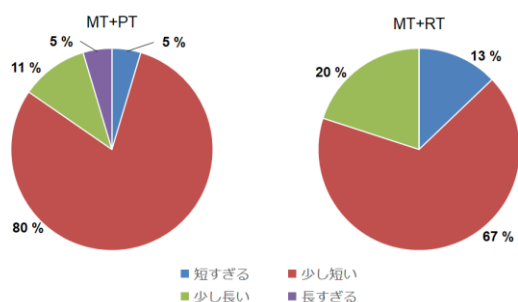


グループワーク

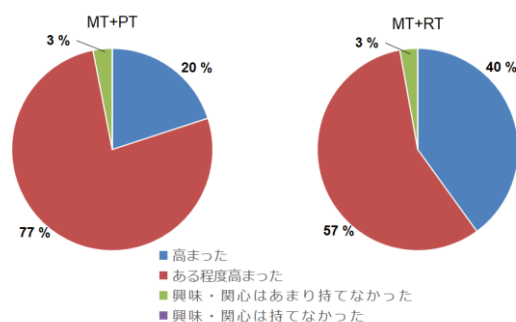


発表会

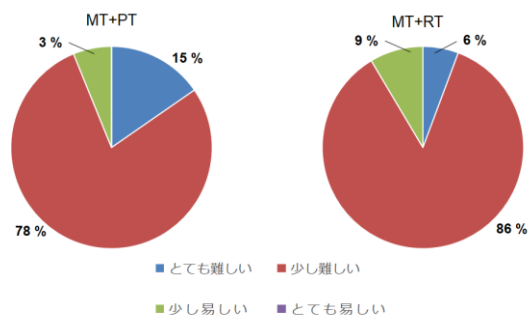
Q1：プログラム時間は適切でしたか



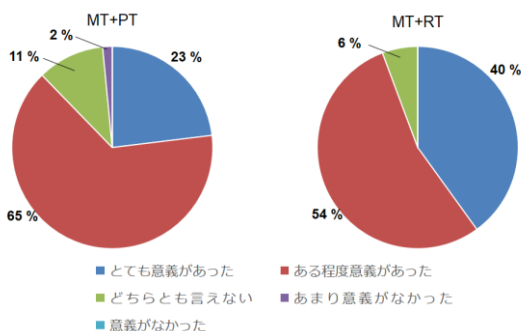
Q2：グループワーク, プログラムを受けて他分野への興味・関心は高まりましたか



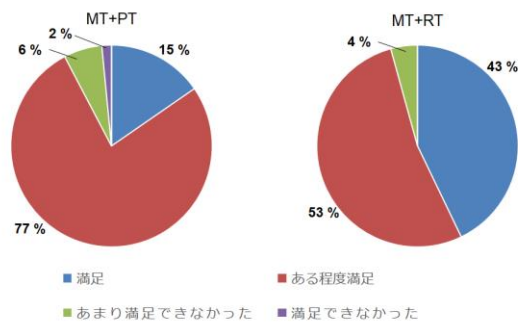
Q3：グループワークの難易度は、あなたにとって適切だったと思いますか



Q4：この授業は、あなたの将来にとって意義があると感じましたか



Q5：生体機能診断WSは全体として満足できるものでしたか



アンケート結果は、ほとんどの学生が満足し、かつ意義のあるものとしてWSを終えていることが分かりました。来年度は、3学科合同でのWSを計画しています。交流ワークショップについてCoMSEPのホームページにアップしてありますので、ご興味のある方は是非ご覧ください。

筑波医療科学 第12巻 第1号	
編集	筑波医療科学 編集委員会 磯辺智範 二宮治彦
発行所	筑波大学 医学群 医療科学類 〒305-8575 茨城県つくば市天王台1-1-1
発行日	2016年3月30日

【特別寄稿】 「CoMSEP 合同公開講座」開催記

医療科学類 山内 一由

平成 27 年度の CoMSEP 合同公開講座を 2 月 14 日（日）、つくば国際会議場にて開催した。前日までの厳しい寒さとは打って変わって一気に気温が上昇したこの日、関東地方では春一番が観測された。突然の春の嵐で午前中は交通機関に大きな乱れが生じ、その影響もあってか来場者数は 73 名と少々控えめであった。それでも、ほとんどの聴講者から有益であったとの感想が聞かれ、主催者一同安堵している次第である。

本プログラムがスタートして 2 回目となる今回の合同公開講座では「専門職が行う研究」をテーマとして、臨床の現場で診療業務と研究活動を両立して活躍されているメディカルスタッフにご講演いただいた。

まず、理学療法士の立場から潤和会記念病院（宮崎市）の新地友和氏に「理学療法士が行う研究—自分の仕事を客観視するために—」と題してご講演いただいた。新地氏には、一貫して取り組んでおられる脳卒中麻痺患者のリハビリテーションに関わるご研究をご紹介いただくとともに、研究を通じて養われる問題解決能力の重要性について説いていただいた。



新地友和氏

続いて、臨床検査技師の立場から慶応義塾大学医学部附属病院中央臨床検査室の中川央充氏に「研究のすゝめ」と題してご講演いただいた。中川氏ご自身が歩まれてきたキャリアとその時々で関わってこられた研究についてご紹介いただきながら、福澤諭吉が鼓吹した実学の精神の重要性を説いていただいた。なお、中川氏は本学看護医療科学類（現医療科学類）の 1 回生である。



中川央充氏

最後に、診療放射線技師の立場から虎の門病院放射線部の福澤圭氏に「idea, humor, and more ! ~業務と研究と、時々、〇〇~」と題してご講演いただいた。福澤氏には、画像診断の精度向上を目指した画像処理方法および撮影方法の開発に関する研究についてご紹介いただくとともに、臨床の現場から研究テーマを発掘していく意義と醍醐味について説いていただいた。



福澤圭氏

いずれも示唆に富んだ骨太な内容であった。そして専門分野を異にする 3 氏が口を揃えて強調していたのが研究活動によってもたらされる付加価値の重要性についてであった。筆者は常々、チーム医療の実践には職種を超えた連携が必要であるが、高い専門性とそれによって生み出される多彩な付加価値が基盤になれば、表面的できわめて脆弱なチーム（もはやチームとは呼べない）しかつukれないと考えている。3 氏の講演はそんな筆者にとって共感を覚えるものであった。

講演の後、CoMSEP 運営委員会と履修証明プログラム第 1 期生から本年度の活動報告が行われた。第 1 期生諸氏には、本プログラムの感想、

要望、さらには修了後の将来展望などについて率直に語っていただき、運営に携わる私達のみならず次年度からの履修を考えているメディカルスタッフにとっても大変参考になった。

次年度の公開講座は平成 29 年 2 月 14 日、本年度と同じくバレンタインデーの日曜日に茨城県立医療大学キャンパスで開催する予定である。第 1 期生諸氏の要望やアンケートの寄せていただいた方々のご意見に真摯に耳を傾け、有意義な公開講座の提供に努めていく所存である。是非とも多くのメディカルスタッフにご参加いただきたいと願っている。

筑波医療科学 第 12 巻 第 1 号	
編集	筑波医療科学 編集委員会 磯辺智範 二宮治彦
発行所	筑波大学 医学群 医療科学類 〒305-8575 茨城県つくば市天王台 1-1-1
発行日	2016 年 3 月 30 日

【特別寄稿】 Undergraduate Medical Science Course in Tsukuba 2016

Faculty of Medicine, University of Tsukuba

Thomas Mayers
Kazuya Morikawa
Kiong Ho

From February 29th to March 6th 2016 the School of Medical Sciences hosted the 2nd Undergraduate Science Course in Tsukuba. This year we invited a total of ten students and two faculty members from some of our partner universities in Indonesia and Vietnam and one high school student from Tsukuba.

Participating Faculty and Students: University of Indonesia, Indonesia (5 students); Udayana University, Indonesia (1 student); University of Science HCMC, Vietnam (2 students); University of Medicine and Pharmacy HCMC, Vietnam (2 students); Meikei High School, Tsukuba (1 student); Dr. Hoang Anh Vu (University of Medicine and Pharmacy HCMC) and Dr. Septelia Inawati Wanandi (University of Indonesia).

University of Tsukuba Medical Technology (11 students)

Organizer: Haruhiko Ninomiya, Osamu Ohneda, Emiko Noguchi, Koji Hisatake, Kazuya Morikawa, Kiong Ho, Thomas Mayers, Kayoko Morishita, and Koji Hirawada.

This program was supported by the Japan-Asia Youth Exchange Program in Science (Sakura Science Plan), Japan Society and Technology (JST).

URL: <http://ssp.jst.go.jp/EN/index.html>



The 11 visiting students paired with 11 undergraduate medical science students from the University of Tsukuba. Each pair was placed in a laboratory to carry out experiments and experience research in a variety of fields of medical science, including bacteriology, immunology, physiological chemistry and medical physics.

Course Schedule

【 DAY 1 】	AM	Arrival	Narita and Haneda
2/29	PM	Introduction, Orientation and Faculty -Student Meeting	Medical Sciences Building
【 DAY 2 】	AM	Lectures and Laboratory Activities	Assigned Lab
3/1	PM	Laboratory Activities	Assigned Lab
【 DAY 3 】	AM	Lectures and Laboratory Activities	Assigned Lab
3/2	PM	Research Institute in Tsukuba (JAXA, NIMS)	Tsukuba City
【 DAY 4 】	AM	Tokyo Tour	Tokyo
3/3	PM	Science Museum Tour in Tokyo	Tokyo
【 DAY 5 】	AM	Laboratory Activities	Assigned Lab
3/4	PM	Laboratory Activities	Assigned Lab
【 DAY 6 】	AM	Faculty and Student Meeting	Medical Sciences Building
3/5	PM	Presentation	Medical Sciences Building
【 DAY 7 】	AM	Departure	Tsukuba Center
3/6	PM	Narita Airport	

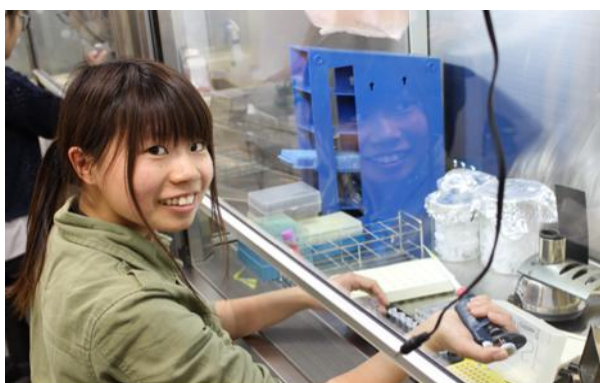


Lectures about Vietnam and Indonesia: learning about culture, research, and education at our partner universities. Orientation and introduction to the course with Professor Ninomiya, Professor Inawati, and Professor Vu, meeting new friends, and enjoying *kaiten-zushi*. The participants enjoyed learning about each other's culture and school life, through lectures given by students and faculty about their respective counties and universities.

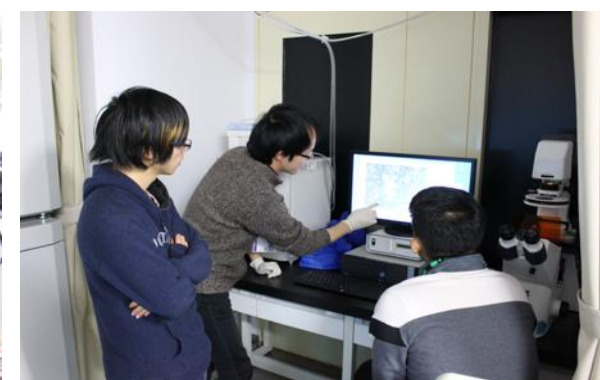
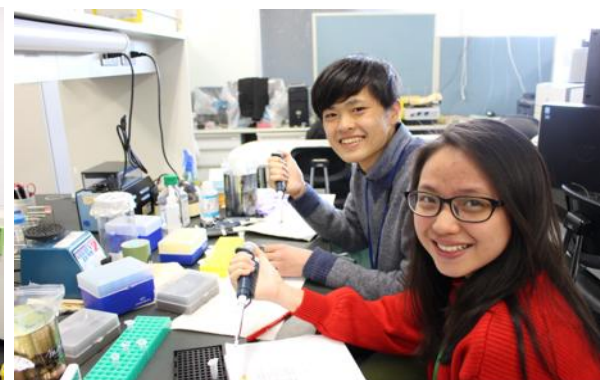


Laboratory	PI	Topic	Visiting student	Tsukuba student
Immunology	Akira SHIBUYA, Kazuko SHIBUYA	Analysis of immunoreceptor involved in immune disease	Euginia Christa	Rikito MURATA
Molecular virology	Atsushi KAWAGUCHI	Molecular mechanism of influenza virus replication	Jennifer Nathania	Miwa MIYAO
Experimental pathology	Mitsuyasu KATO	GPNMB in cancer stem cells	Teresa Wulandari	Yumu ICHIKAWA
Medical genetics	Emiko NOGUCHI	Learning basics of genotyping	Jevi Septyani Latief	Shinya NAKATA
Bacteriology	Kazuya MORIKAWA	Antibiotics resistance in pathogenic bacteria	Komang Leo Krisnahari	Mayuko KADOYA
Molecular parasitology	Kiong HO	Molecular Parsitology	Tran Thi Hong Diep	Hina KOBORI
Regenerative medicine and Stem cell biology	Osamu OHNEDA	Regenerative medicine and Stem cell biology	Yuri TERUNUMA	Yuko SASAJIMA
Biochemistry	Koji HISATAKE	Regulation of gene expression during adipocyte differentiation and iPSC generation	Muhammad Khifzhon Azwar	Yuya SEKIGUCHI
Physiological chemistry	Yasunori KANAHO, Yuji FUNAKOSHI	Regulation of intracellular trafficking of plasma membrane proteins through ubiquitination.	Nguyen Pham Anh Thu	Minori FUJINO
Medical physics	Takeji SAKAE, Tomonori ISOBE	Radiation physics	Ly Ky Nhu	Nanako MURAKAMI
Internal Medicine (Endocrinology and Metabolism)	Hitoshi SHIMANO, Yoshimi NAKAGAWA	Molecular biology of Metabolic syndrome	Nguyen Thi Hoai Thuong	Taisei HOZUMI





Carrying out research and experiments in various laboratories, learning the science and experimental techniques, and making friends along the way.



Comments from the participants:

I still remember how patiently I was taught to use equipment that I have never used before and the guidance I received in every step of the experiments. During a day in the lab, we worked together, had lunch and dinner together, discussed and solved the problems together... I was so impressed by my professor's kind words that I think about them until now. Hopefully, in near future, I can get a scholarship and go back there.

- Nguyen Thi Hoai Thuong -

I was given the opportunity to do a hands-on experiment, explored the lab and all the equipment there, and also to make a presentation about my research ... Overall, it was a very joyful experience and I would love to come back to the University of Tsukuba to continue my postgraduate studies in research upon completion of my medical degree and finally build a bridge between the University of Indonesia and their university.

- Teresa Wulandari -

This trip is an important step in my life. It is the best memory in my heart and also is my motivation to attempt greater things. Besides the knowledge I have learned, I also got a lot of lessons about life, and friendships. This course and the Japanese people will remain forever in my heart.

- Tran Thi Hong Diep -

I am grateful to my Sensei who has imparted many skills to me including cell culture, transfection, and luciferase measurement and also inspired me with his stories and passion for his work....The knowledge, skills and experiences I have gained will help me to have the upper hand when I pursue my masters of research.

- Jennifer Nathania -

This program is actually the best encouragement I have ever had. Now, I feel more confident, more determined, and passionate on my chosen way. I appreciated every minute I stayed in Japan, appreciated the talent, the discipline, and the friendliness of Japanese people.

- Ky Nhu -

I really love the way people are working - they work with their enthusiasm. I saw that almost all professors work until midnight and I appreciate their devotion very much. I have learned many new things, not only knowledge but also about the life of Japanese people - the way people take care of each other and the friendship between lab members... I had thought that I would have to study very hard in the lab and would not have time to go anywhere, but in this program, I also had a chance to visit some famous places in Tsukuba: JAXA, NIMS... they are very modern and I have learned many things from these places.

- Nguyen Pham Anh Thu -



In the morning of the penultimate day, the participants had a lecture on how to give effective scientific presentations and in the afternoon they gave group presentations to introduce their research activities and experimental results.



The program included a visit to JAXA to see the various activities and achievements of the Japanese Space Exploration Agency, and also a visit to National Institute of Materials Science (NIMS), where we found out about how research into materials science and particularly nanotechnology is helping to shape the medical treatments of the future. The course also gave us the opportunity to introduce Japanese life and culture to our visitors from overseas through visits to Tokyo and Mt. Tsukuba.



筑波医療科学 第12巻 第1号	
編集	筑波医療科学 編集委員会 磯辺智範 二宮治彦
発行所	筑波大学 医学群 医療科学類 〒305-8575 茨城県つくば市天王台1-1-1
発行日	2016年3月30日