

NEWSLETTER

2013.10 Vol.40 No.1



CONTENTS

1 トピックス

浜松医科大学のシンボルツリー
浜松を光の先端都市に ～浜松光宣言2013
生きた状態での生物の高解像度電子顕微鏡観察に成功
—高真空中でも気体と液体の放出を防ぐ「ナノスーツ」を発明—

6 研究最前線

9 新任職員の紹介

14 海の向こうで

ターニングアッセイの技術習得 in 独マックスプランク神経生物学研究所
ミシガン大学 家庭医療学科での選択ポリクリ

16 寄稿

世界の仲間とインドネシアで災害医療を学ぶ!!

17 大学ニュース

29 卒業生は今

浜松医科大学のシンボルツリー

学長 中村 達



植樹は昔から記念になることの証として行われてきた。豊臣秀吉は醍醐寺で桜の花見を行う計画を立て、桜の花をたくさんの人々と愛でて大茶会を開いた。それが数百年たった今でも世の人々を楽しませてくれている。浜松医科大学は平成26年6月で開学40年を迎える。また大学病院は平成25年7月で再整備を終了する。そこで病院玄関前の広場に何か記念になり、大学のシンボルとなるツリーを考えてはどうかと提案した。

平成16年、国立大学が法人化されたとき、故寺尾俊彦前学長と病院玄関前に何か記念になる木を植えようかということになった。そのとき、大学内の木々にはどんなものがあるかまなく見て回ったことがある。法人化されて敷地内の樹木について方針を変えざるを得なくなった。人が増え、車が増えて駐車場の確保のため樹木を切らざるを得なかった。卒業生が記念に植樹してくれた樹木が長年経過して大きくなりすぎ、年度が違う記念樹でお互いが影を作ってしまった。樹高が高くなるばかりで、花が咲く時期には接近しすぎて繁ったためどこに花があるかわからないような状況である。これらのことが大学全体の植栽を考えるきっかけとなった。本学がこの地に創設された

当時に植えられたクスノキは今では林立し、木陰はたくさんあるが、本来大樹となるはずの幹は現在30cm止まりのようである。長い年月経つと幹の大きさ、樹形、周りの繁茂による影響などがどうなるかを考えた上での植樹とは思えなかった。

大学開学記念植樹は10年おきに病院玄関前の植え込みに行われたようである。10年目は病院ロータリーの比較的北の部分に桜が植えられ、本幹が枯れて根が生き延びたらしく、枯れた本幹を囲むように細い枝木のみが残った。20年目の記念植樹はクスノキだったようである。クスノキは遅く30cmくらいの幹に育っていた。30年目の植樹は再び桜の木らしいものが植えてあったが成長が悪く、これも枯れてしまい記念碑のみが残っていた。法人化した後、寺尾前学長と相談した結果、枝垂れ桜を病院玄関前に植えようということになった。ところが、病院再整備に当たり外来棟の改修期間中に患者を減らさず、日常の診療に不具合のないような形で外来棟の改修を進めようと考えたとき、仮設外来棟を建設して診療を続けた方が、メリットが多いという結論を出した。そこで数十年間に育ってきたロータリー内の木々は僅かの樹木を移植して、他はすべて取り払われてしまった。寺尾前学長と一緒に植えた枝垂れ桜は一時移転のために移植したが、枯れてしまったという。

一方、講義実習棟前にあるタイル張りの広場にはケヤキが痩せ細って、40年経った今、堂々たるケヤキ並木には程遠い姿となっている。植樹された当時の方々は40年先の素晴らしい景色を頭に浮かべておられたに違いない。これまでの学内の樹木の経緯をもとにこれから先30年40年後の姿を描き、シンボルツリーはどれがいいかと選ぶとき、歴史と時間を担い、学生や職員の抛り所となり、患者さんの癒しになるような姿を思い浮かべられるような樹木がいいと考えた。

病院玄関前の植え込みのシンボルツリーには、100年以上経っても巨木になり、素晴らしい花をつける“枝垂れ桜”ではどうか。ソメイヨシノの寿命は60年くらいが関の山といわれる。平安時代から桜は庭に植えられるようになりオオシマザクラを基にエドヒガン・ヤマザクラ・カスミザクラ・マメザクラを掛け合わせたものが枝垂れ桜という。枝垂れ桜とは総称であり、しなやかに枝が垂れ下がって花は下を向いて咲く。一般には巨木となり、数百年後には堂々と大きくなる。長いものでは600～1000年くらいもつそうだ。周辺の植え込みには、低木の花にも切り替えられるように草花を植えてはどうだろう。浜松医科大学並びに大学病院の行く末の発展を祈ってシンボルツリーを枝垂れ桜にしたい。皆さんのご意見を入れて決めていきたい。



附属病院正面玄関前ロータリー



preeminent city
浜松を光の先端都市に ～浜松光宣言2013

産学官共同研究センター長/メディカルフォトンクス研究センター 教授 山本 清二

浜松医科大学は、開学以来、診療と研究いずれにおいても、光で医学に貢献し光技術を医学に活用することに取り組み、1991年には浜松ホトニクス株式会社の寄附講座を前身とする、世界でも珍しい「光を使った医学の研究を行う『光量子医学研究センター』」を設立しました。その後、光量子医学研究センターと分子イメージング先端研究センターを発展的に統合して『メディカルフォトンクス研究センター』を発足させ、現在、本学は同センターを中心として、国内外の大学・企業と共同で研究を行い、世界にキラリと光る大学として存在しています。

去る6月11日、浜松医科大学は、静岡大学、光産業創成大学院大学、浜松ホトニクス株式会社と、浜松を光の先端都市にするための「浜松光宣言2013」に調印しました。浜松を光の先端都市にするのは、浜松ホトニクス株式会社の長年の夢でもあり、さらに光の未知未踏を追求し、新しいデバイスの開発に取り組み、各機関と連携して新しい応用を見つけ、新しい産業の創成に尽力したいという浜松ホトニクス株式会社の強い意欲によって、浜松光宣言が提案されました。

無限の可能性を持つ光の重要な応用対象は医学・健康関連科学・生物学であり、今後もそれらの領域におけるけん引役として、『メディカルフォトンクス研究センター』を中心とする浜松医科大学は「光の先端都市HAMAMATSU」の発展に貢献していきたいと考えています。



左から晝馬明 浜松ホトニクス株式会社代表取締役社長、加藤義章 光産業創成大学院大学学長、中村達 浜松医科大学学長、伊東幸宏 静岡大学学長

浜松を『光の先端都市』に ～浜松光宣言2013

光科学と光産業

21世紀を通じて、光科学は発展し光産業は拡大し、人類にとって光がさらに重要な役割を担う「光の時代」に到達するだろう。

光には無限の可能性がある。そして、人類はまだ、そのほんの一部しか利用していない。光の本質を解明すること、そして光を自在に操ること——人類のやむことなき挑戦は続く。そしてこの挑戦こそ、光科学と光産業を共に発展させる駆動力である。

光科学と光産業と浜松

1926年、浜松の地にテレビジョンが生まれた。

20世紀の電子産業の興隆を導き、21世紀の光産業の先駆けとなった偉業である。浜松にはその技術を継承した光産業が興り、光科学の研究が続けられ、社会の進展に大きな役割を果たした。

光に限界がないのなら、光の産業応用はまだまだ広がり人類の幸福に対しても、さらなる貢献をなすはずだ。

そうであるなら、テレビジョンが生まれて100年になろうとする今このとき、浜松には何ができるか？

preeminent city
光の先端都市HAMAMATSUに

浜松は、日本の政治の中心でも経済の中心でもない普通の地方都市である。

それでも、世界は「浜松/HAMAMATSU」を知っている。注目している。なぜか？

光の産業応用に無限の可能性を見出し、光技術の極限に挑みつづける人々がいるからだ。

光を用いた研究や開発に多くの成果を挙げているさまざまな機関があるからだ。

だが、多くの問題をかかえる地球には人類には、「光」がもっと役立つはずであり、役立てなければならない。

われわれは、そのために、「浜松/HAMAMATSU」に「新たな使命」を与え、実現したい。

——世界の俊英が、一度はそこで学び、研究・開発をしたいと思う「光の先端都市HAMAMATSU」に

——世界に役立つ新しい光科学、新しい光産業を創造する「光の先端都市HAMAMATSU」に

そこでは、光を識り、光を使うことが究められる。

そこでは、世界トップレベルの光の基礎/応用研究が行われる。

そこでは、世界が望む光製品/光技術が開発される。

そこでは、世界から、光の本質を解明し、光を自在に操ろうとする学生/研究者/医学者/技術者/市民/起業家/企業/大学/研究機関が集い、刺激しあう。

そこでは、これからの光応用産業発展の主役であるベンチャー企業や中小企業が活発に活動する。

そこでは、光の面白さ、光の無限の可能性を若い世代に向け、発信し、教育がなされる。

われわれ、国立大学法人 静岡大学、国立大学法人 浜松医科大学、学校法人 光産業創成大学院大学、浜松ホトニクス株式会社は、「光の先端都市HAMAMATSU」を創造していくために行なえることすべてに、密接に連携して取り組んでいくものである。

2013年6月11日

トピックス

研究最前線

新任職員紹介

海の向こうで

寄稿

大学ニュース

卒業生は今

生きた状態での生物の高解像度電子顕微鏡観察に成功 —高真空中でも気体と液体の放出を防ぐ「ナノスーツ」を発明—



総合人間科学講座(生物学) 教授 針山 孝彦

電子顕微鏡で生きたままの生物を観察したい

徳川家康が浜松で日本統一を企てていたころ、貿易で潤い黄金時代を迎えていたオランダでは光学顕微鏡が開発されました。その後、この顕微鏡はさまざまな改良が施され、解像度が良くなってきただけでなく種々の機能も加わり生命科学を含めた多様な科学分野で大きな貢献を続けています。ただ、可視光を用いているために理論的に数100nm(ナノメートル、ナノは10億分の1m)までしか分解能を得ることができず、その10倍の1 μ m程度で通常は使用しています。これはバクテリアなどの外形がようやく見える程度です。この光学顕微鏡の限界を越えるために、光の代わりに電子線を利用して高い分解能を維持しつつ倍率を上げる方法である電子顕微鏡の開発が、満州事変が勃発した頃に着手されました。第二次世界大戦終了から数年を過ぎて電子顕微鏡は多くの研究分野で使用されるようになり、生命科学の分野ではウイルスの発見や細胞小器官が観察され、現代では電子顕微鏡は生命科学の研究に不可欠な機器であるといっても過言ではありません。電子顕微鏡の開発を現実のものにしたエルンスト・ルスカ(Ernst A.F. Ruska)は、1986年にノーベル物理学賞を受賞しています。「見る」「覗く」という行為が、視覚動物といわれるヒトにとって根源的に求めるもののため開発され続けたのかもしれない。

超微細構造を観察できる電子顕微鏡ですが、生命現象の観察にとっては問題があります。電子線が空気中を通過できないために、高分解能な電子顕微鏡になればなるほど電子線の透過できる高真空環境状態が不可欠なのです。ところが、体重の80%近くを水が占める生物を高真空に曝すと、体内のガスや液体が奪われ体積収縮し体型も微細構造も大きく変形してしまいます。そのため、可能な限り生きた状態に近い微細構造を観察するため、生物試料に化学的処理を施し死んだ生物を観察していました。

一方で、できるだけ生の試料を観察したいという要求のもと、走査型電子顕微鏡では、ガスや液体の離脱を押さえるために低真空下での電子顕微鏡観察装置(低真空SEM)や、試料周辺だけの真空度を落とす電子顕微鏡観察装置(環境SEM)が開発されていますが、真空度の低下により微細構造の細部まで観察することは難しくなります。

生きたままの生物の微細構造を観察できたら、生命科学の研究に貢献できることは明らかなのですがそのハードルは高く、また生物試料を乾燥してから観察するということが巷間の常識となっていました。私たちは、なんとか生の生物を電子顕微鏡で見たいという夢だけは持ち続けていましたが、その一筋縄ではいかない手ごわさと無理だという世間からの暗示に流されて、的を射ることのできない実験をずいぶん長い間続けてしまいました。数年前に、1960年代にScience誌などで生きた生物をそのまま観察したという報告¹⁾があったことを思い出して過去に立ち返って実験し直してみようと思いました。研究グループの若いメンバーが「できるはずだ!やりましょう!」と胸を張ってくれたので、世間の暗示から解放されたこの研究を再開できました。当時の電子顕微鏡の真空度は

現在の低真空SEMと同じ程度の 10^{-3} Paよりも低レベルでしたが、私たちは真空度 $10^{-5}\sim 10^{-7}$ Paの高分解能走査型電子顕微鏡(FE-SEM)を用いて、さまざまな生物を網羅的に高真空下でそのまま観察しました。実は、この実験ができたのは、浜松医大の超微形態共同実験室に優秀なスタッフがいたからです。生の試料をFE-SEMに入れることを許してくれる所は世界中の研究室を探してもないと思います。私たちの話を理解していただき、万が一壊れたら自分で直せる自信が彼らにあったからこそできた研究です。想像通り、ほとんどの生物は真空環境におかれると押しつぶされたような姿で死に、その表面構造は体積収縮により変形してしまいました。しかし、粘性をもつ細胞外物質(ECS)を個体の最外層にもつ一部の生物(ショウジョウバエやハチなどの幼虫)では、体積収縮のない微細構造表面を観察できるだけでなく、電子顕微鏡の中で活発に動いていたのです(図1A~C)。そして、その生物を電子顕微鏡から取りだして飼育を続けると少なくとも外見的には全く正常な成虫になったのです。これが第一段階のブレークスルーでした。なぜ一部の生物だけが生き残ることができたのか?

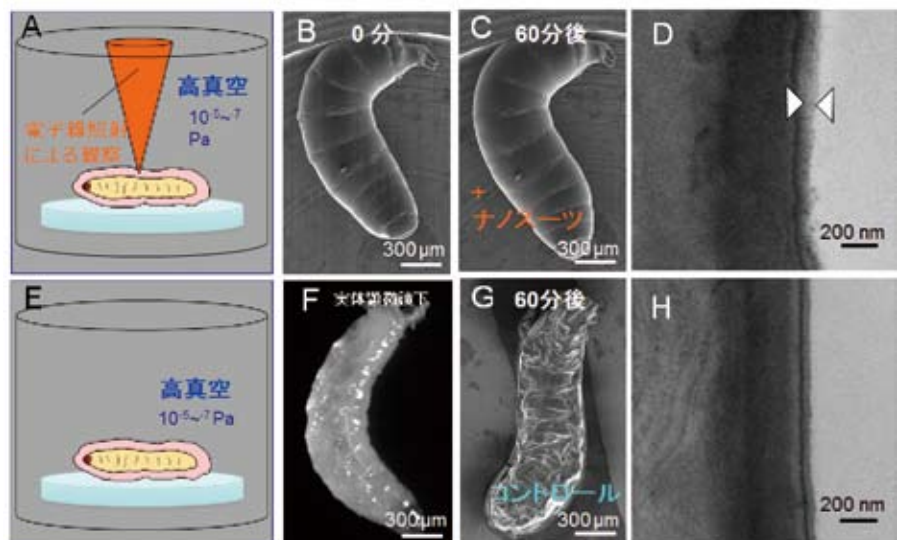


図1 ナノスーツ処理したショウジョウバエ幼虫(ウジ)の電子顕微鏡画像
ショウジョウバエの幼虫を電子顕微鏡内に直接入れて観察(A)すると、0分後(B)から1時間過ぎてもその形態は変化していなかった(C)。Eのように電子線による観察なしで、Aと同じ電子顕微鏡内で高真空にだけ曝すと、実体顕微鏡下で健全な幼虫(F)が、1時間後には脱水されベジャンコになっていた(G)。この結果は、生物表面がナノスーツで覆われていることを暗示している。ウジの最外層を透過型電子顕微鏡で観察すると、電子線暴露していないものでは観察されない層(H)が、電子線暴露したものでは三角矢頭で挟んだ部分の層の存在がある(D)ことがわかった。

どうして生きた生物が高真空下で生命維持できるのか ナノスーツの発見

生き残ることができる仕組みを調べるために、ショウジョウバエの幼虫を同じFE-SEM内で電子線照射なしで1時間ほど放置(図1E)してみました。その後、電子線のスイッチを入れて電子顕微鏡観察すると体積収縮によりぺちゃんこに変形し死亡していました(図1G)。実は、この実験を行ったのは研究メンバーの化学者が電子線重合の可能性に気づいたからです。物理化学的知識からECSの重合²⁾を予想してこの実験を行ったのです。それが功を奏して電子線の有無によって生命維持の可否がわかり、これが二つ目のブレークスルーになりました。異分野連携をされていて良かったと思いました。高エネルギーが高分子に当たると重合が起きることがあります。電子顕微鏡が観察のために放った高エネルギーの電子線がECSの重合促進をし、それが生命維持している可能性が高くなってきました。でも、電子線が当たったECSが重合して何を形成しているのでしょうか？またその重合したものと高真空の中でどうして生命が維持されるのでしょうか？

生命維持されているショウジョウバエの幼虫表面とぺちゃんこに潰れてしまった幼虫表面の構造的な違いがあるかないかを観察するため、FE-SEM観察前後の幼虫の最外層の超薄切断面を作成し透過型電子顕微鏡(TEM)で観察してみました。きっとこの実験で、生命維持の秘密を暴くことができるはずですが、電子線照射による観察後の幼虫では50~100nmの薄膜が形成されていた(図1D)のですが、電子線照射なしで1時間放置した個体の超薄切断面のTEM観察では、最外層の薄膜は観察されませんでした(図1H)。幼虫表面のどこを観察しても同じ結果が得られました。この結果から、FE-SEM観察時の電子線照射により、幼虫の最外層に薄膜が形成され、それが高真空下での気体や液体の放出を抑制しているという、ECSの電子線重合とその重合膜が生命維持に関わっているだろうことが強く示唆されたのです。

そこで、電子線照射と同じように高分子重合を促進することが知られているプラズマを用いて、重合膜が生命維持をするか否かを検討しました。FE-SEM観察前にショウジョウバエの幼虫にプラズマ照射して同様の実験操作を行うと電子線照射の場合と同じようにFE-SEM内で動いている様子が観察され、また電子線を用いた観察をしないで同じ高真空下のFE-SEMの試料室内に曝しただけの個体も1時間近く形態が維持されたまま生存しているという結果が得られました。TEM観察したところ、プラズマ処理個体の表面にも薄膜が形成されていたことが確認できました。以上の結果から、幼虫の最外層にある粘性の高いECSに電子線またはプラズマ照射すると、生物体内のガスや液体などの物質の放出を抑制できるナノサイズの薄膜が形成され、高真空下でのFE-SEM観察が実現できることがわかったのです。私たちは、この膜がFE-SEMが必要とする $10^{-5} \sim 10^{-7}$ Paの高真空中でも生命を守っている、ほぼ同じ真空度の世界でもヒトの命を守る宇宙服をイメージして、その薄さから「ナノスーツ」と名付けました³⁾。

ナノスーツの発明

次に、幼虫のECSの成分の物質に類似した化学官能基をもつ溶剤を選定し、ECSをもたない生物に対して同等の機能の発現を試みました。ECSは非常に多くの分子を含んでおり、類似物質としてどの分子を選べば良いのか、また一山乗り越えなければならないことになりました。ところが、ある若き共同研究者がひょんなことから界面活性剤の効果に気づいたのです。セレンディピティともいえる神がかつたようなこの「気づき」が、本研究における三つ目の大きなブレークスルーとなりました。ある程度のECSの成分分析の結果や生体適合性という観点から、食品添加物にも指定されているPolysorbate 20 (Tween20)を選択しました。ボウフラを直接FE-SEM観察するとショウジョウバエの幼虫とは異なり、体積収縮による変形が起こり数分の間に扁平になってしまいます(図2A)。このボウフラを用い、1% Tween20をごく薄く塗布し濾紙などの上に置いて余分な溶液を除いた後、プラズマ処理をしました。その試料をFE-SEM観察

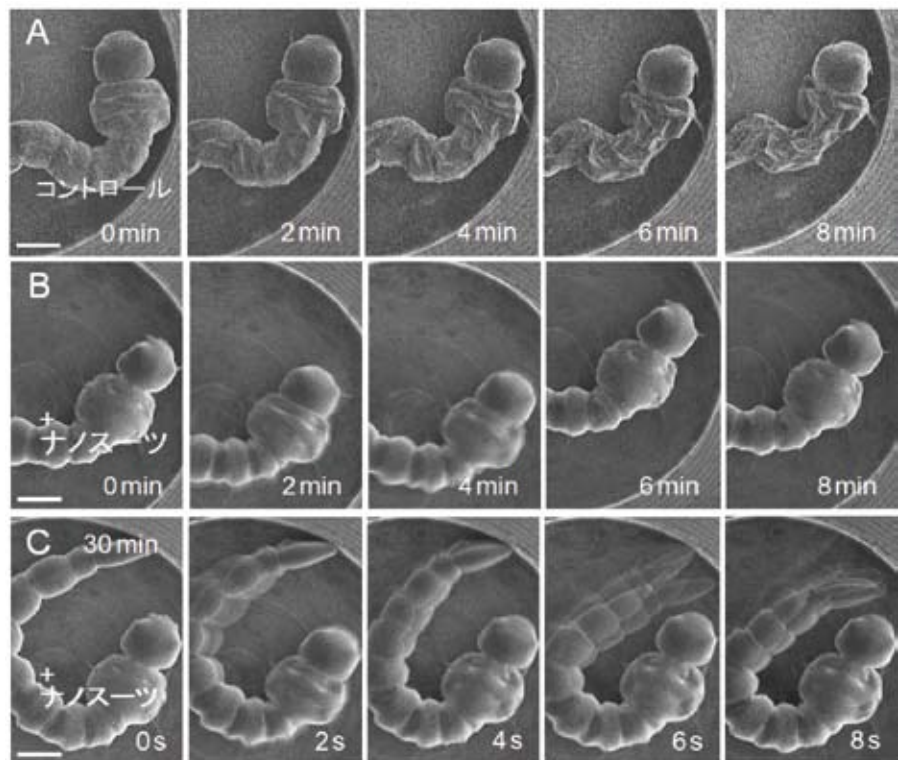


図2 ナノスーツ処理した蚊の幼虫(ボウフラ)の電子顕微鏡画像

ナノスーツで保護していない試料は、電子顕微鏡内の高真空環境に耐えられずわくわくになって死んでしまうが(A)、Tween20のナノスーツが覆われた生物は、形態変化を起こさず動く様子が観察出来る(B)。30分後でも活発に運動を続ける(C)。Bの胴体部分や、Cの尾部の写真のブレは活発な動きによるもの。各スケールバーは、300 μ m。

すると、高真空下でも体積収縮がなく微細構造が観察できたのです(図2B,C、図3C,D)。また、ボウフラは微細構造観察時にも活発に活動しており、観察後に飼育水に戻すと、オニボウフラを経て蚊に成長しました。観察後のボウフラの断面のTEM観察を行うと、ナノスーツで被覆した試料からはショウジョウバエの幼虫のECSの場合と同様に最外層に50~100nmの薄膜が形成されていることがわかりました。幼虫のECSを模倣したTween20でも、ショウジョウバエの幼虫のECSが果たした役割と同様に、電子線またはプラズマ照射により物質の放出を抑制できるナノスーツを形成させることができ、FE-SEM観察により生きた状態の微細構造を観察できるようになりました。

従来法とナノスーツ法の比較

生物試料を化学固定した後、形をできるだけ維持する乾燥法により試料内部の液体成分を除去したのち、試料表面に金やオスミウムなどでコーティングをして

観察していたものが、従来法と呼ばれる実験方法です。この方法で注意深く作業を行っても、体内に水分が多い材料では変形をなかなか防ぐことができず(図3A)、高倍率で観察すると未処理に比べて変形が少ないものの、多くのしわが観察されました(図3B)。ナノスーツ処理をして変形が観察されない生きたままのボウフラ(図3C)を、倍率を上げて観察すると図3Dのように整然とならんだ蛇腹構造が観察されたのです。長い歴史の中で工夫を重ねられてきた従来法ですが、その処理に時間がかかるだけでなく、処理によって変形したものを観察している可能性が大きくなったといえます。ナノスーツ法で観察すれば、数分の処理で変形のほとんどない生きたままの姿を観察することができるようになりました。

これまで用いてきた動物の種だけでなく、別種にも本技術が適用できるかどうか調べるために、種々の生物にナノスーツ法を適用してみました。生物は便宜上五界説と呼ばれる原核生物(モネラ)界、原生生物界、菌界、植物界、動物界に分けて考えます。まず、動物を見ようという

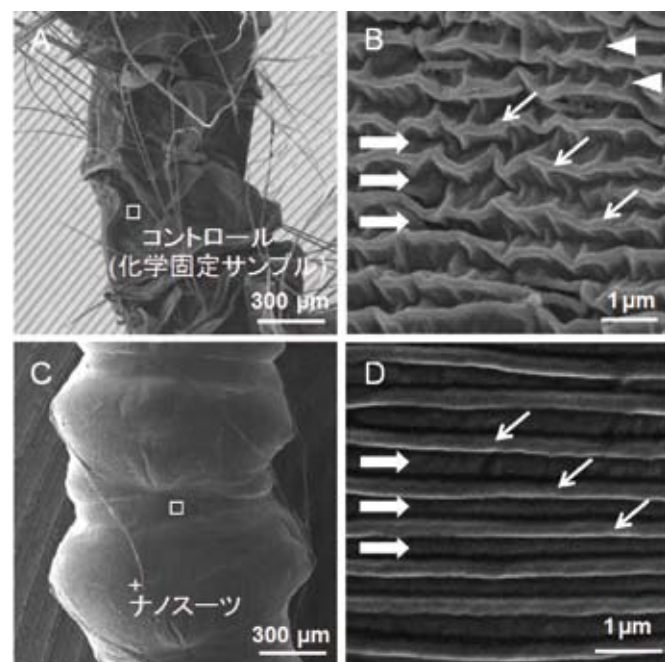


図3 従来法とナノスーツ法の比較
従来法(化学固定法)で作成した、死んだ試料(A,B)と、新規ナノスーツ法で生きたまま観察した試料(C,D)の電子顕微鏡像。低倍率でも従来法によるサンプルの傷みが観察されるが、高倍率/高分解能で解析すると、それぞれの表面の微細構造は大きく異なり(BとD)、これまでの死んだサンプルでの観察には処理により変形が伴っていたことがわかった。

これからの展開

これらの技術によって、簡便に生きたままの生物を電子顕微鏡観察でき新たな生命研究展開がスタートしたのだとわれわれは考え、また責務も感じています。本報告はFE-SEMでの動物の観察にとどめましたが、実は、TEMでの観察も一部可能になりつつあります。これらの技術を、広く普遍化していくように研究を進めています。近い将来この技術は人工的なWet materialの観察や医療上の診断技術にも広がると思います。これまで述べてきたナノスーツ法の発見は、われわれの長年の夢の始まりであり、本技術を発展させるとともに、多様な観察技術と組み合わせることで基礎科学および応用科学に貢献できるものにしていきたいと考え、努力を続けています。とくに医学において、浜松医大内の研究として大きく発展させ世界に発信していきたいと存じております。

なお、ぜひPNAS(米国科学アカデミー紀要)やJST(科学技術振興機構)のWeb siteから見ることでできる動画にアクセスしてください。

参考文献

- 1) Pease RF, Hayes TL, Camp AS, Amer NM (1966) Electron microscopy of living insects. *Science* 154(3753):1185-1186.
- 2) Sun KH (1954) Effects of atomic radiation on high polymers. *Modern Plastics* 32(1):141-238.
- 3) Takaku Y, Suzuki H, Ohta I, Ishii D, Muranaka Y, Shimomura M, Hariyama T (2013) A thin polymer membrane, nano-suit, enhancing survival across the continuum between air and high vacuum. *PNAS*, 110(19): 7631-7635.

動画などを見ることができるサイト

<http://www.pnas.org/content/110/19/7631>
<http://www.jst.go.jp/pr/announce/20130416/>

謝辞

本研究は、高久、鈴木、太田、石井、村中、下村 各氏との異分野連携の結果達成できたものです。また、研究推進を加速してくださった堀池靖浩先生をはじめJST・CREST関係者の皆様に感謝申し上げます。また、研究を絶え間なく励まし援助し続けてくださった北大名誉教授の下澤樞夫先生に感謝いたします。

性分化疾患研究

小児科学講座 教授 緒方 勤

小児科では、小児に特有の成長・発達障害、性分化・性成熟疾患、先天奇形症候群を、単一遺伝子疾患、多因子疾患、インプリンティング・エピジェネティクスの観点から解析する研究を進めるとともに、これらの診断・治療指針の作成を行っている。そして、遺伝子医療システムの構築を目指している。ここでは、性分化疾患について、われわれの活動の一端を紹介したい。

小児疾患遺伝子医療システム



新規性分化疾患発症責任遺伝子 MAMLD1の発見と機能解析

われわれは、X染色体長腕遠位部から新規性分化疾患発症責任遺伝子を発見し、MAMLD1と命名した。現在までに、尿道下裂を主とする複数の性分化疾患患者においてMAMLD1の病的変異が同定されている。マウス相同遺伝子は、胎児期精巢のホルモン産生細胞であるセルトリ細胞とライディッヒ細胞で発現し、その発現量は、血中テストステロン濃度に比例した。マウスライディッヒ腫瘍株細胞を用いたノックダウン実験では、CYP17A1の発現低下が認められ、ノックアウトマウス実験では、表現型に異常はみられなかったが、ライディッヒ細胞における広汎な発現低下が認められた。さらに、in vitro実験系において、NR5A2-MAMLD1-HES3というシグナルカスケードの存在が示されている。現在、われわれは、MAMLD1の精子形成や卵巣機能への関与を主に研究を進めている。

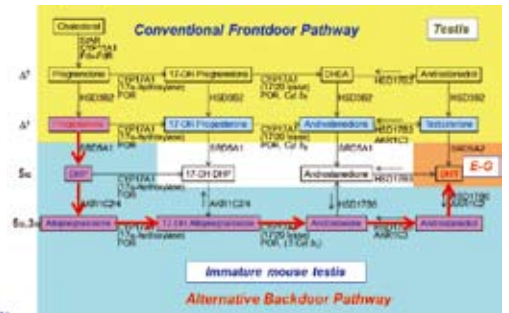


内分泌攪乱化学物質感受性ハプロタイプ

近年、男児外陰部異常症増加傾向の主因として、多数の内分泌攪乱化学物質が有するエストロゲン様作用が推測されている。われわれは、エストロゲン受容体alpha遺伝子に約50kbの連鎖不平衡領域が存在し、この領域の特定ハプロタイプ頻度が尿道下裂患者と停留精巢患者において顕著に高いことを明らかにした。さらに、同一ハプロタイプは、イタリア人においても男児外生殖器異常症と有意に関連していた。これは内分泌攪乱物質に対する遺伝的感受性の存在を示すデータである。そして、同一のハプロタイプのホモ接合体が疾患表現型を生じる確率は男児において成人男性よりも有意に高く、これは近年の内分泌攪乱化学物質の増加を反映すると考えられる。



男性性分化に必要とされる十分量のジヒドロテストステロン産生を可能とすると推測される。さらに、21水酸化酵素欠損症やPOR欠損症のような17-hydroxyprogesterone増加を伴う病的状態では、胎児副腎と永久副腎の協調作用により賦活化され、遺伝的女児における男性化を招くと考えられる。これらの所見は、生理的および病的状態におけるアンドロゲン産生の新しい視点を提供するのである。

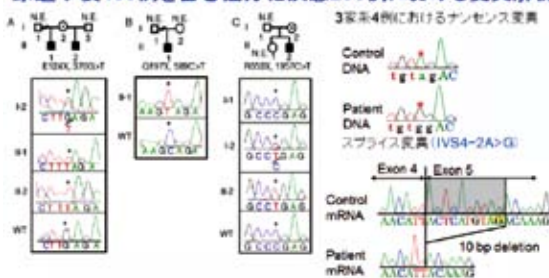


性分化疾患の実態把握と病態解明

ならびに標準的診断・治療指針の作成

新生児期社会的性の決定、思春期発来障害、性腺腫瘍易発症性、性同一性障害、不妊症などを伴う難病である性分化疾患の標準的診断・治療指針の作成を目的として、以下の活動を行っている。(1) 性分化疾患患者数の全国実態調査、(2) 性分化疾患診療に関する全国アンケート調査、(3) 小児期性自認の現状に関する実態調査、(4) 思春期・成人期の性自認調査票の作成、(5) 「性分化疾患初期対応の手引き」、「性分化疾患小児期対応の手引き」、「集学的管理体制指針」の作成(戸籍法の要約を含む)、(6) 性分化疾患相談医の設置、(7) インターネットを使った多施設合同カンファレンスの試行。現在、学会承認の標準的診断・治療指針の作成を目指している。

新規性分化疾患(尿道下裂)責任遺伝子MAMLD1の同定 尿道下裂100例を含む性分化疾患200例における変異解析



Backdoor pathwayの同定

われわれは、胎児期の男性ホルモンの源として、テストステロンを介さずにジヒドロテストステロンを産生する経路(backdoor pathway)が存在することを見いだした。この経路は、外生殖器形成異常を有する遺伝的男児においてバックドア経路特異的酵素をコードする遺伝子の病的変異が複数同定されたことから、生理的状态では胎児精巢において作動し、

「死のイメージ画」描画法による看護学生の死生観教育と展望

基礎看護学講座 教授 片山 はるみ

はじめに

描画法は、精神・心理学領域で開発され、発展した検査と治療・ケアのための方法です。おそらく皆様をご存知の「バウム・テスト」(Der Baum test, Karl Koch, 1949)は最も古い技法の一つで、現在では多種多様の技法が開発されています。利点の一つとして、言語的交流が困難な対象者に特に効力を発揮することから、主に子どもの心理検査と治療・ケアに活用されています。

今回ご紹介する「死のイメージ画」描画法とは、教育に活用する描画法の一つであり、死生観を涵養する目的で考案・開発した技法です。画用紙に「あなたのイメージする『死』とはどのようなことですか、描いてみてください」と教示し、自由に絵を描くよう促します。この技法は、描画法の知識と経験が豊富な精神科医、臨床心理士、看護師らを対象にプレテストを行って心理的安全性を検討し、完成させました。現在までに2大学の看護学科の学生さんたちの協力を得、授業で用いてその安全性と効果を検証してきました。

死生観教育の必要性

さて、ここで我が国の「死」をとりまく現状に目を向けてみたいと思います。現在我が国では、年間約120万人の方が亡くなり、病院、老人ホーム等何らかの施設で看取られる人が84%です(病院だけで見ると76.2%) (厚生労働省、人口動態調査、2011)。これは、1951年の調査において自宅での死亡率が82.5%であったことからみて、ちょうど逆転しており、「看取り=死にゆく人の生活を支えること」がどんどん非日常的になっていることを意味しているように思えます。一方、ケア従事者は病院等の施設内で多くの人々を看取ることになります。このような社会背景において、看護学生などケア従事者として学習途上の若者にとって、何の準備もなく看取りに直面するのは、さまざまな意味で困難なことです。これは就職して間もない人たちにとっても同じことで、早期離職の原因にも挙げられます。このような現状から、看護学基礎教育において意図的な死生観教育の必要性があるのではないかと考えられます。

看護学生の「死のイメージ画」

以上の必要性から、2009年から現在までに合計約250名の看護学生の皆さんに「死のイメージ画」描画法を用いて死生観教育を行い、幾つかのことが明らかとなりました。

まず、教育の効果について、臨老式死生観尺度(27項目)を使用して前後で何かが変化したのか確かめたところ、「死への恐怖・不安」等が下降し、「人生の目的意識」等が上昇していました。「死のイメージ画」描画法を使って学習することは、「死」についてさまざまな考えることのきっかけとなり、将来看取りに携わる者としての心構えの基礎を構築するのに役に立ったのではないかと考えられます。また、学生の皆さんの絵からは、多くの人は特定の宗教を持たないが、洋の東西を問わずさまざまな宗教的行事に参加する、という我が国独特の宗教意識と、それによる死生観が表現され、興味深い結果が得られました。

今後の展望

我が国が高齢化社会を迎えて久しく、これからは多死社会になることが予測できます。そうすると、病院等の施設だけでは看取りは困難で、ケア従事者と地域住民とがチームを組んで多死社会を支えていかなければならない、そんな時代が間もなく来るのではないかと思います。そのときに必要なのは、知識や技術を支える「哲学・態度」であり、その重要なキーワードの一つが「死生観」であり、その教育・啓蒙が必要であると考えています。看護学生だけではなく、ケアに従事する全ての人々が、また地域で生活する全ての人々が「死生観」と向き合うとき、この「死後のイメージ画」描画法が役に立つのではないかと考えています。

関連の論文等

1. 片山はるみ:がん終末期患者にたいする「樹木画」を用いた霊的苦痛の緩和。臨床描画研究22:135-150, 2007.
2. 片山はるみ, 横山ハツミ:「緩和ケア」授業前後における看護学生の「死生観」の変化。地域環境保健福祉研究11(1):12-20, 2008.
3. 片山はるみ:がんと心理援助:がん患者の語りとイメージ。臨床心理学8(6):804-810, 2008.
4. Katayama H*, Yokoyama H, Ichihara Y, Tamura H, Okada M, Suzue T: Changes in nursing students' "outlook on life and death" before and after a "palliative care" course in Japan. The 1st International Nursing Research Conference of World Academy of Nursing Science Program & Abstracts: 274, 2009, Kobe.

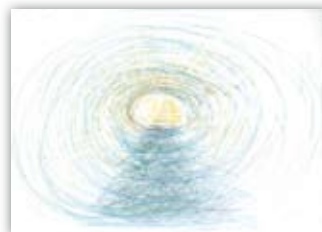
5. Katayama H, Eguchi H, Suzuki M, Yamamoto E, Muramatsu T, Totsu Y, Shimogawa Y, Suzue T: Effect of drawing method-based program on attitude to life and death in nursing students –a randomized controlled trial. The XXVII International Association for Suicide Prevention, 2013, Oslo.

死生観・下位尺度の前後差

	描画群 (p value)	対照群 (p value)
死生観尺度		
死への恐怖・不安	↓ (<0.001)	↓ (<0.001)
死からの回避	↓ (0.005)	→
死への関心	↑ (<0.001)	→
死後の世界観	↑ (0.003)	→
人生の目的意識	↑ (0.006)	→
開放としての死	→	→
寿命感	→	→

- ・描画群は「死のイメージ画」を描いたあと、グループでディスカッションした。対照群は関連のエッセイを読んで、グループでディスカッションした。
- ・描画群の方が、より多くの項目で前後差が見られた。

描かれた描画の例(*は作者本人のコメント)



*「トンネルを抜けるとそこは雪国であった的な」。



*死んだ後は死んだ人と会える



*神様あるいは天使のようなものがある。
*「お疲れ様でした」と言われる。
*「おめでとう」を言われる。(天国での誕生日)

*もしくはなにもない(無)

酸化オスmium(VIII)溶液のリサイクル

医療廃棄物処理センター 技術専門員 鈴木 一成

総合人間科学講座(生物学) 特任研究員 村中 祥悟

オスmiumは、地球の大陸地殻中に金より少ない量しか含まれない希少な金属元素です。その酸化物の一種である酸化オスmium(VIII)は、医学分野などで生体組織を変化させない固定剤として、電子顕微鏡観察用の試料作製によく使用されています。しかし、使用された酸化オスmium(VIII)溶液には、微細で沈降しにくい酸化オスmium(IV)が含まれており、処分に困っていました。(図1)

今回、この主に酸化オスmium(IV)が含まれるオスmiumの廃液から、オゾンを使用して、再び電子顕微鏡用の固定剤として使用できる2%酸化オスmium(VIII)溶液を再生する方法を開発しました。(図2)

高機能のオゾン発生器で、酸素の無声放電によって発生したオゾンをおmium廃液に吹き込みます。廃液は数時間で透明な酸化オスmium(VIII)溶液となります。(図3)

この溶液を加温して発生した酸化オスmium(VIII)ガスを薄い水酸化ナトリウム溶液に吸収させ、2%以上の酸化オスmium(VIII)溶液を再生できました。(図4)

再生した酸化オスmium(VIII)溶液は人件費を除くと市販品の1/10のコストで作製できます。

この再生した酸化オスmium(VIII)溶液を電子顕微鏡の試料作製に使用し、透過型電子顕微鏡で観察したところ、市販の酸化オスmium(VIII)溶液と同等の電子顕微鏡イメージを得ることができました。(図5)

この方法は国際公開番号:WO2012/165510 A1(2012年12月6日)「再利用可能な酸化オスmium(VIII)の回収」として特許を国際出願しております。また、廃棄物処理業者などでの運転を考慮して、科学技術振興機構(JST)平成23年度研究成果最適展開支援プログラムとして、再生装置の改良を実施しました。さらに、静岡県産業振興財団の平成25年度産学官連携研究開発助成に採択されましたので、現在、実験室で使用できる、コンパクトで、かつ、数時間で再生できる装置の開発を進めております。

現在、医学分野に限らず、再生した2%酸化オスmium(VIII)溶液をテストしていただいている方々を募っておりますので、ご連絡いただきたいと思います。

図1 オスmiumは貴重な金属ですが、いろいろな用途に使われています。



図2 オスmiumを含む廃液にオゾン吹き込んで2%酸化オスmium(VIII)溶液を再生します。

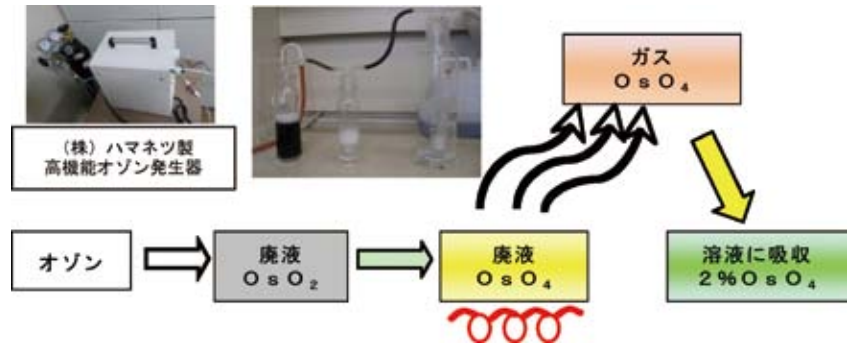


図3 オスmium廃液にオゾン吹き込むと、数時間で透明になります。

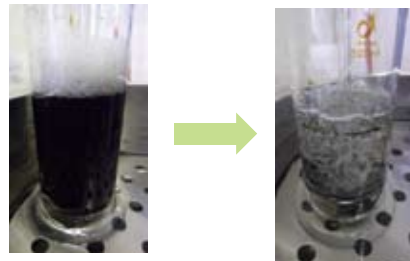


図4 再生した2%酸化オスmium(VIII)溶液はうすい黄色の液体です。



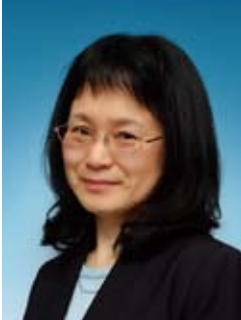
図5 正常マウスの組織試料では市販の2%酸化オスmium(VIII)溶液と優劣のない固定ができており、再生酸化オスmium(VIII)溶液は市販品に比べて遜色ないことが確認されました。

	市販の試薬から調製した2%酸化オスmium(VIII)溶液で固定して得られた画像	再生した2%酸化オスmium(VIII)溶液で固定して得られた画像
肝臓・肝細胞の透過型電子顕微鏡画像		

研究最前線

総合人間科学講座(英語)

教授 中安 美奈子



専門分野

言語学／英語教育学

平成19年度より准教授として総合人間科学講座における研究・教育にあたってまいりましたが、4月1日付で教授を拝命いたしました。

「専門は言語学です」というと、「何カ国語話せるのですか」と聞かれることもありますが、実際には言語を分析するのが仕事です。最近、中英語(1100～1500年頃)のデータを用いて、時空間体系に関する研究を行っています。日本人研究者としては珍しく、学位を取得したのはポーランドの大学です。ヨーロッパの言語から離れた日本語の話者にしかできない分析をすることを常に心がけています。

近年「グローバル化」が大学教育においてもキーワードになっています。グローバル化とは、言語や文化をひとつにすることではありません。地球規模でものごとが動くこの時代に、地球規模で活躍できる人材を育成することが期待されています。英語の重要性はますます高まっていますが、それが全てではないということも心得ておくべきです。

英語は構成員が3名という小さな研究室ですが、教員の国籍がすべて異なるという新しい体制で、確かな一歩を踏み出しました。皆様のご指導とご支援を、これからもよりしくお願いいたします。

救急災害医学講座

教授 吉野 篤人



専門分野

救急医学／災害医学

平成25年5月1日付で、救急災害医学講座教授を拝命いたしました。

私は昭和61年5月に本学第一外科に入局しました。平成4年9月に附属病院救急部に移動し、途中5年ほど浜松医療センターで救急医療を担当していましたが、平成15年4月から大学に戻りました。私たちの教室は平成23年4月に救急医学講座から救急災害医学講座と名称が変わりました。

前任の青木教授は阪神大震災での知見をもとに災害医療、特に超急性期の市民による自助共助の重要性を説かれていました。災害医療ではDMATや航空機搬送など大がかりな準備に

注目が集まりがちですが、甚大な広域災害が発生した直後は地域の自助に頼らざるを得ないことが、今回の東日本大震災で明らかになりました。また発災後数日からの亜急性期における、地域の共助の仕組みも重要であることが再認識されました。

昨今、南海トラフ巨大地震や首都直下型地震などに注目が集まりますが、東海地震の発生の危険がなくなったわけではありません。種々の局地災害も懸念されます。静岡県にある医科大学の救急災害医学講座として、救急医学分野に加えて災害医学の教育研究にも力を入れてまいります。皆様よりお願いいたします。

臨床看護学講座

教授 森 恵子



専門分野

がん看護／周手術期看護

平成25年4月1日付けで、看護学科臨床看護学講座に着任いたしました。大学病院の外科病棟で14年間臨床看護師として勤務した後は、岡山大学、徳島大学等で看護学生の教育、研究に携わってまいりました。このたび、平成18年4月から3年間勤務した浜松医科大学に、5年ぶりに戻ってこられたことをとても嬉しく思っております。

浜松は、浜名湖ガーデンパーク、フラワーパークをはじめ、緑にあふれた環境にあり、ここ数年写真を趣味にしている私にとって心躍る環境です。また、以前浜松医科大学勤務時から初めたジョギングですが、これまで2回フルマラソンにも

出場しましたが、最後に徳島で出場したフルマラソンでは、35キロ地点で関門が通過できず、悔しい思いが残っています。まだまだ日中は暑さが続いています。夕方になるとかなり涼しくなってきました。最近また夕方のジョギングを始めました。

前任校では、がん看護専門看護師教育に携わってまいりましたが、この経験を活かしつつ、浜松医科大学では、急性・重症患者看護(クリティカルケア看護)専門看護師教育を充実させていきたいと思っております。今後とも、ご指導、ご支援のほど、よりお願いいたします。

臨床看護学講座

教授 佐藤 直美



専門分野

成人看護学

この度、臨床看護学講座教授を拝命いたしました。ちょうど1年半前、この誌面で准教授就任のご挨拶をしたのですが、再びこのような機会をいただくことになるとは、わが身に起こったことながら驚いております。

平成9年にこちらに着任するまで、浜松には降り立ったこともありませんでしたが、声をかけていただき今こうして改めてご挨拶申し上げていること(また家庭をもったことも)を思うと、まさにご縁があったとしかいいようがありません。

今看護の世界は変革のときを迎えているとい

えます。看護系大学の数は未だ毎年数校ずつ増え、また単なる職務拡大のためだけでなく、より本質的に看護が何をを行い、個人に、集団に、社会にどのように貢献できるのかを示す試みが続けられています。

そのようななかで本学看護学科の存在意義をどこに置くかを考え、選ばれる大学であり続けるために知恵を出し合い成果を出していくのが私たちの役割のひとつであろうと思います。微力ながらそのメンバーとしてお役に立てれば幸いです。改めて今後ともよろしくお願い申し上げます。

臨床看護学講座・助産学専攻科

教授 久保田 君枝



専門分野

助産学／母性看護学

本年4月より、臨床看護学講座・助産学専攻科の教授を拝命しました。浜松医科大学に着任した当初は助産師養成課程は看護学科の中で教育をしておりました。助産学実習は夏休みに24時間体制で実習や講義を行っていました。過密なカリキュラムに学生も教員も疲弊していました。そこで、学部外で助産師教育をする1年コースの助産学専攻科の新設を計画しました。当時、学長であった今は亡き寺尾学長に許可を頂き、人や環境に思いやりを持ち、科学的根拠に基づいた助産のできる実践者の育成に向けて、カリキュラムの作成に熱い思いを込めて新設しました。

学生は日本全国から入学し、66名の助産師を輩出して6年目を迎えています。ところが、助産師教育の時代の変化に伴い、本学の助産師教育の将来を考えるとときとなり、高度な実践能力と指導的立場に立てる助産師の育成が求められていることから、助産学専攻科から大学院修士課程に改組することを中村学長からご許可いただき、平成27年度の改組を目標にカリキュラムの作成を行っています。母子やその家族に寄り添い対象のニーズに応え得る助産師の育成に貢献していきたいと思っております。ご指導、ご鞭撻をよろしくお願い申し上げます。

基礎看護学講座

准教授 鈴木 美奈



専門分野

基礎看護学

平成25年4月1日付けで基礎看護学講座の准教授を拝命いたしました。私は、浜松に生まれ、大学と大学院修士課程時代の6年間を奈良で過ごした以外は、浜松にどっぷりと浸かっております。奈良での6年間は、酵母菌と格闘し、鹿と戯れ、東大寺や興福寺へ散歩に行くといった、看護とは全く関係のない生活をしておりました。当時を振り返っても、自分が看護の世界に身を置くことになるなど想像もつきませんでした。看護の世界へと足を踏み入れるきっかけとなったのは、浜松医科大学大学院時代に看護専門学校の非常勤講師を務めたことでした。臨床における微生物

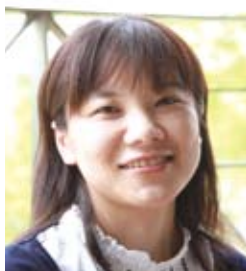
学の大切さを学生たちに伝えるには自ら臨床を経験するしかない!と一念発起いたしました。

私が興味を持っているのは、感染看護です。看護師が患者に行うケアにおいて、医療関連感染を防ぐということは重要なことのひとつです。病院だけでなく、在宅においても医療行為を行う必要が増える中、適切な感染対策を広めていく必要があると考えます。

着任してからこれまでの間、片山教授をはじめ多くの先生方が支えてくださりました。今後も、皆様のご指導の下、頑張っていきたいと思っております。今後ともよろしくお願い申し上げます。

臨床看護学講座

准教授 千々岩 友子



専門分野

精神看護学

平成25年4月1日付で、看護学科臨床看護学講座に着任いたしました。着任後、早5か月が経とうとしております。以来、看護学科の教職員の皆様、精神科神経科医局ならびに病棟看護師の皆様には、いろいろと御助言、御協力を頂きました。改めまして、この場をお借りして御礼申し上げます。

私がこれまで修めてきました学問は、理学、看護学、臨床心理学、教育学であります。他方、看護師と臨床心理士の資格を活かして、福岡大学病院で約9年間、精神神経科で臨床に携わっていました。

現在の研究テーマは、精神科デイケアの看護に関する研究です。地域精神医療において、我が

国は入院医療中心から地域生活中心へとシフトしています。それに伴い、精神障害者の受け皿を整えるための一つとして、精神科デイケアの看護の役割に着目しています。というのも、私も1年間デイケアに携わって刺激を受け、そのなかで看護の可能性は何かという問いを抱いたからであります。私がおりました福岡大学病院の精神科デイケアは、国内初の大学病院附属の精神科デイケアとしての歴史があり、私にとっては精神力動を学ぶ貴重な経験でした。

現在は、科学研究費を頂き研究を進めています。どうぞ皆様の御指導と御鞭撻をよろしく願っています。

総合人間科学講座(英語)

准教授 Kuramoto Christine Dianne クラモト クリスティーン ダイアン



専門分野

Medical English,
Service-learning, TBL,
Active Learning

Hello Hamamatsu University School of Medicine! I am very happy to be here and to have a chance to be a part of the active education of HUSM. I was born and raised in a small town in Southern Washington State (not Washington DC). I came to Japan 26 years ago and have lived most of those 26 years in Kyushu.

As one of the English teaching team members here, I am happy to introduce you to many strategies for improving your English. I especially hope that you will all make an effort to get all that you can out of your education here. Your time here is not a time for you to passively soak up information, but rather a time for you to actively pursue information that will grow you into excellent doctors and nurses. Your active pursuit of further knowledge will be an important asset in your careers as doctors and nurses who must strive to become lifelong learners.

I hope that many of you will decide to go with me on our Hamamatsu University International Service-Learning trip to Nicaragua, which I lead. The trip will be an opportunity for you to broaden your world view, interact with healthcare workers from the USA, and think deeply about the problem of poverty in the world. Hamamatsu University School of Medicine can be your doorway to a meaningful future as doctors as well as your doorway to the rest of world. English will be a tool that helps you open many more doors, so let me help you to make the most of that tool.

私はワシントン州の小さな町で生まれ、26年前に来日し、九州で暮らしていました。総合人間科学講座(英語)の教員として、本学の活発な教育活動に参加することができてとても光栄です。

学生のみなさんはここで与えられる教育だけでなく、すぐれた医師や看護師になるために必要な情報を自分から積極的に得る努力をしてください。それが、生涯学び続けなければならない医療人として大事な財産となります。

学生のみなさん、私と一緒にニカラグアでの国際サービス・ラーニングに参加してみませんか。アメリカから来る医療関係者と交流し、世界の貧困問題について考える機会となります。大学は、医療人としての未来、そして世界への入口です。英語はたくさんの扉を開ける手段となるでしょうし、私もその一助になりたいと思います。

外科学第二講座

准教授 海野 直樹



専門分野

血管外科／一般外科

7月1日付けで外科学第二講座准教授を拝命いたしました。私は静岡市の出身で、鳥取大学を卒業後すぐに静岡県に戻り、浜松医大にて医師としての人生をスタートさせました。浜松医大大学院を修了し、その後関連病院への出向、米国留学を経て再び浜松医大に戻り、足かけ30年にわたり浜松医大にお世話になっております。この間、公私ともに浜松医大の諸先生方、職員の皆様、そして浜松市の多くの方々にたいへんお世話になりましたことをまず感謝申し上げたいと思います。外科学第二講座では初代の阪口周吉教授に始まり、馬場正三教授、中村達教授、そして現在の今野弘之教授と4代にわたりご指導を賜り、

多大な薫陶を受けました。私の専門は血管外科で、動脈、静脈、リンパ管の疾患を扱っております。日々の診療のみならず、大学院の先生方とともに研究も積極的に行っております。また昨年、本学臨床研修センターの副センター長を拝命し、センター長の阪原教授のご指導の下、浜松医大の研修プログラムの作成に従事しております。研修医の先生方がより充実した研修生活をおくれるような研修システムを構築したいと考えております。これからも皆様方の多大なご支援をお願い申し上げますとともに、私自身ますます精進し、職務を全うしたいと考えております。何卒よろしくお願ひ申し上げます。

臨床薬理学講座

准教授 乾 直輝



専門分野

内科学／薬物治療学

平成25年4月1日付けで臨床薬理学講座准教授を拝命しました。私は平成5年に本学を卒業後、第二内科に入局し呼吸器内科を専門として臨床に携わってまいりました。留学から帰国して1年間の市中病院勤務後に、臨床薬理学講座の渡邊教授よりお誘いいただき平成17年より本講座に所属しています。渡邊教授をはじめ、当時の呼吸器内科科長の千田前准教授また現科長の須田教授のご理解ご支援もあり、引き続き呼吸器内科での臨床も継続させていただいています。

臨床薬理学は、合理的薬物治療を目指し薬物治療の有効性と安全性を最大限に高め、患者さん

に最良の治療を提供することを目指す領域です。創薬、薬物の評価と臨床研究の実施および整備普及が柱となります。ともに国が進める新成長戦略「イノベーション」の核となるホットな領域です。

幸いなことに、本学には探索的臨床研究施設があり薬理学の梅村教授を中心に第1相試験が積極的に行われています。また各診療科において臨床試験が活発に行われ、浜松発のエビデンスが広く発信されています。このような恵まれた環境を生かし、今後も学内外の皆様のご指導を賜りながら本講座そして本学発展のために貢献する所存です。どうぞよろしくお願ひいたします。

メディカルフォトリクス研究センター(光イメージング研究室)

准教授 矢尾 育子



専門分野

神経科学／生化学／イメージング

メディカルフォトリクス研究センター光イメージング研究室に平成25年7月1日付けで着任いたしました。黒豆・栗・マツタケの産地で知られる兵庫県丹波篠山出身の食いしん坊です。大学時代、食品栄養化学を学んだ影響か、食べ歩きでも食品成分がつい気になってしまうという症状が出ます。

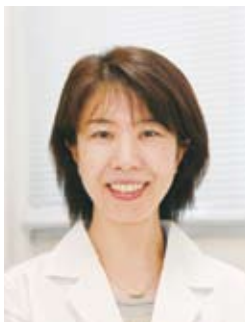
卒業後、脳の可塑性に興味を持ち、神経科学の分野で主にシナプス伝達に関わる分子の相互作用や局在分析による機能解析を東京医科歯科大学、三菱化学生命科学研究所、関西医科大学、そして本学と現在まで行ってきました。「元気に長

生きでき、かつ脳が健康な状態で生活できること。それが個人個人の幸せにも、生き生きとした社会づくりのためにも大事」と考え、脳神経疾患の原因解明や治療に役立つ基礎研究を目指そうと思っています。本研究室ではさまざまな手法を取り入れてイメージングを行い、脳活動をはじめさまざまな生命活動を分子レベルで探っていくつもりです。

研究室はセンターの1階です。どなたでもお気軽にお立ち寄りください!どうぞよろしくお願ひします。

実験実習機器センター

准教授 内田 千晴



専門分野

分子生物学/細胞周期制御/
がん化のメカニズム

平成25年8月1日付けで実験実習機器センターに着任いたしました。私は平成20年8月末まで本学分子生物学講座(旧生化学第一講座)助教として勤務し、がん抑制遺伝子産物であるRBタンパク質を中心として、細胞周期制御因子の分解機構とがん化に関する基礎的研究を行いました。平成20年9月からはシンガポール国立大学がん科学研究所に転出しました。シンガポールに赴任当初、研究所は外箱だけ、のような状態で、少しずつ実験器具や機器を揃え、研究環境を整えていくという地道な作業から始まりましたが、振り返ると貴重な経験だったと思います。

その後、東京医科大学勤務を経て5年ぶりに戻った故郷の浜松、浜松医科大学をとても懐かしく感じました。都会暮らしの後、あらためて半田山の緑、白鷺の美しさを実感しています。同時に、新病棟の完成、研究施設の新設、再整備など、ますます発展していく浜松医科大学を目の当たりにして、責務の重さに身の引き締まる思いです。実験実習機器センターが今以上に活発に先端研究をサポートし、本学の研究の推進に貢献する施設になるよう、力を尽くしたいと思います。皆さまのご助力を賜りますよう、どうかよろしく願います。

子どものこころの発達研究センター

特任准教授 高貝 就



専門分野

児童精神医学

平成25年4月1日付けで、子どものこころの発達研究センターの特任准教授を拝命いたしました。私は平成8年に新潟大学医学部を卒業した後、本学精神神経医学講座に入局し、本学附属病院や関連病院で精神科臨床に従事していました。平成18年には、統合失調症の出生季節性や産科的合併症との関連についての学位論文で本学より博士号をいただきました。その頃に長男が産まれたこともあり、次第に子どもの精神発達にも関心を抱くようになりました。

その子どもたちの臨床に携わる機会に多く恵まれました。その中で、特に家庭や学校との連携の重要性を実感しました。

今後は、当センターでの研究成果を医療以外の分野と上手に共有すること、教育分野などとの共同研究を行うこと、そして兼任の連合大学院で発達障害児支援のエキスパートを養成すること、以上3点を目標に仕事をしたいと考えております。

皆様方にはご指導ご鞭撻のほど、よろしくお願い申し上げます。

前任地の天竜病院では発達障害や愛着障害

子どものこころの発達研究センター

特任准教授 涌澤 圭介



専門分野

脳機能画像/小児神経学/
発達障害

本年7月付で同センターにて働かせていただくことになりました。よろしくお願いいたします。経歴ですが、平成11年東北大学を卒業し内科研修を経て小児科医となり、その後は小児神経科として自閉症スペクトラム(ASD)等の発達障害を中心に診療に当たっておりました。6月までは仙台の拓桃医療療育センターにおりました。大学院に際して東北大学加齢医学研究所脳機能開発研究分野にて研究を行い、fMRIにて正常成人を対象に社会認知機能について調べていました。社会的コミュニケーションの障害とこだわりにて定義されるASDの認知動態を探るのが目的でした。

後期研修時代、ASDを初めて知り“言葉の字面は理解出来ても、行間にある気持ちを読みとれない。”という話を聞いた時、彼らは何て不思議な認知プロセスを持っているんだろうとビリビリきたものでした。その不思議への感動が、今の原動力です。そして臨床経験を積み、研究し、文献を読むほどに、ますます不思議が増すのが、ASDでした。

トップレベルのASD臨床、研究、地域支援が行われている、ここ浜松にお声掛けいただいたことは、この上無い幸せです。微力ながら精いっぱいやらせていただきますので、御指導御鞭撻のほど何卒よろしくお願いいたします。



ターニングアッセイの技術習得 in 独マックスプランク神経生物学研究所

解剖学講座（神経機能学分野） 助教 山岸 寛

4月中旬から2週間程、ミュンヘンのマックスプランク神経生物学研究所Prof. Ruediger Klein研究室に技術習得のために訪問しました。あいにく、滞在中の天気は曇天や雨がが多く肌寒かったのですが、研究室の皆から「良い時に来たね～、先週まで雪が降っていたよ。」と口々に言われ、長い冬の名残を感じる一方、出張が4月上旬ではなくて良かったと思いました。

ところでミュンヘンと聞くと、皆さんは何を思い描きますか？多くの方がおそらく、ビールとソーセージを思い浮かべたのではないかと思います。それはもちろん大正解で、歴史ある醸造所やビアガーデンが多くありますし、オクトーバーフェスト（ビール祭り）も200年以上前から続いています。ソーセージも種類がとても豊富で、どれも美味しいです。他には、BMW本社があり経済の要所である上、芸術や音楽の都としても栄えています。また、サッカーでは常勝バイエルンミュンヘン本拠地ですし、アルプスへハイキングやスキーに気軽に行くことができ、居住に適した街として世界第4位にランキングされています。

マックスプランク研究所はドイツ国内を中心に90近くの施設があり、分野も自然科学のみではなく、法律や経済等多岐にわたっています。また、国外にもあり、ローマやフロリダに建てられています。ミュンヘンおよび近郊にはこれらのうち10施設とマックスプランク本部が集約しており、研究都市としての重要性がうかがえます。その中で神経生物学研究所は、比較的規模が小さく、5つの大きな研究室（20人規模）と、4つのジュニアグループ（10人規模）から構成されているだけです。しかしながら、ここで行われている研究は非常にレベルが高く、質の高い論文が数多く出版されています。

さて、研究室訪問の目的はターニングアッセイと呼ばれる技術の習得です。神経細胞は発生期において軸索を適切な部位へと投射し、体内で非常に複雑な神経ネットワークを構築します。これを限られた期間で迅速に行うためには、交通整理役として「神経軸索ガイダンス因子」が必要とされています。すなわち、どこまで伸長したらよいか、曲がるべき箇所等、外的因子によって個々の神経軸索の伸張を制御しているのです。複雑な神経ネットワーク構築には数多くのガイダンス因子が必要とされているのですが、実際に明らかと



Ruediger Klein研究室のメンバーと研究所にて 筆者は前列左から3番目、Prof.Kleinは後列右から5番目

なっている分子数はまだまだ少ないのです。これは、ガイダンス分子が神経軸索に対してどのように誘引や反発活性があるかどうか検証する方法が、困難であることが一因です。従来の一般的に行われているマイクロピペットを用いた活性測定方法では大掛かりな装置が必要な上、1つのウェルでたった1つの神経細胞しか測定できないためアッセイが困難でした。実際、世界中でも限られた研究室でしか、このアッセイは行われていません。今回技術習得に伺ったDunn's チャンバーを用いたターニングアッセイは、これらの欠点を克服したアッセイ法です。

Dunn'sチャンバーは、スライドガラス程度の比較的小さなチャンバーで、培地を入れる円形の外ウェルと内ウェルがあり、その間を外壁よりも20μm低い「ブリッジ」と呼ばれる構造があります(図1)。外ウェルと内ウェルの溶液に濃度差をつけることにより、ブリッジ上の細胞に濃度勾配を与えることが可能となります。この濃度勾配は長時間持続し、タイムラプス顕微鏡で観察すれば、ブリッジ上の神経細胞の軸索伸張方向および走化性を計測することが可能です。この方法を用いれば、ブリッジ上の全ての神経細胞(～1000個)を1度にモニターすることができます(図2)。実際にはこのうちレスポンスが良い神経細胞数十個を測定することになりますが、それでも通常の測定方法よりもはるかに早くて簡便です。

今後、この方法を用いることにより、未知の新規軸索ガイダンス因子を見いだしていきたいと思っています。Dunn'sチャンバーによる測定は神経細胞だけでなく、腫瘍細胞

等、様々な細胞の物質に対する走化性や形態変化、応答性を測定することができるので、幅広く応用することができます。御興味のある方はぜひ御一報下さい。

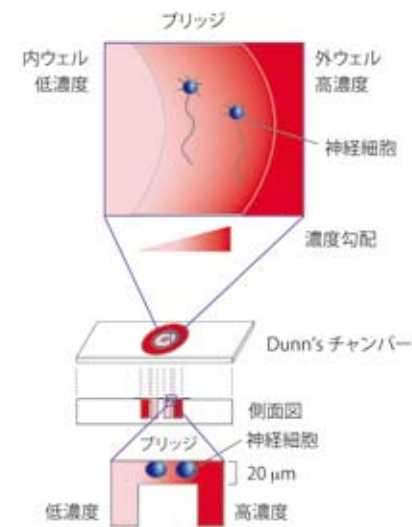


図1: Dunn's チャンバー 2種類の溶液を用いてブリッジ部に濃度勾配を形成することができる

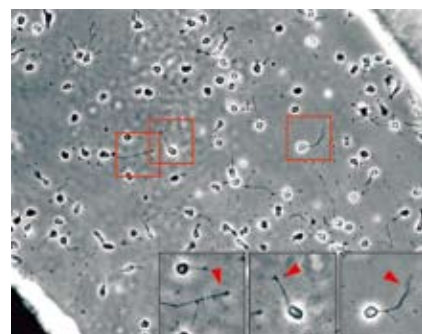


図2: 実際の実験例 マウス海馬神経細胞を培養し、軸索伸張をタイムラプス顕微鏡にて観察した。モニタリング中に軸索が良く伸長した神経細胞を用いて解析を行う(矢頭)。

新任職員のご紹介

海の向こうで

ミシガン大学 家庭医療学科での選択ポリクリ

医学科6年 奥山 由美

6年生の選択ポリクリでミシガン大学の家庭医療学科で実習をしてきました。アメリカでトップレベルの家庭医療科を誇るミシガン大学で学ぶ機会を頂いたことは大きな財産となりました。ここではその体験談をご紹介します。

ミシガン大学は五大湖に接するミシガン州の、アナーバー市にあります。街は小さく人口の多くは大学関係者といういわゆる「大学のまち」です。ミシガン大学で研究された浜松医大の先生方も多く、出発前にアドバイスや体験談を教えてくださいました。そのお話のとおりミシガン大学は大きく、アナーバーの自然はとても豊かでした。リスがあちこちにいる、鹿に出会う朝もあります。大学病院は各科専門ごとに広々と作られており、カフェや庭園もあり患者様の居心地にも配慮していることがとても印象的でした。

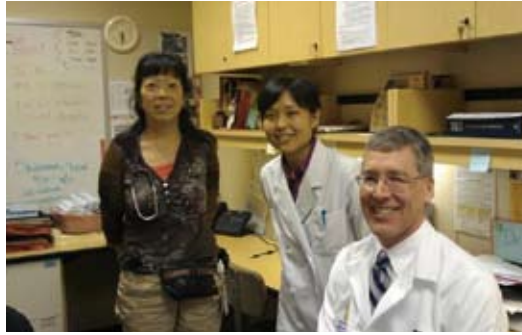
実習期間は4週間で、ドミノズファームの日本人家庭医療診療所での実習が主でした。ここには今までにも多くの日本の学生や先生方が研修に訪れています。

1) ドミノズファーム

この外来クリニックでは日本人対象の医療チームと、アメリカ人対象のチームとがあります。のべ11日間で計170人程度の外来診療を見学し、そのうち約50人とはプリセプター（診療を一人でやり、口頭で指導医の先生にSOAP報告をする）を行いました。言語は日本語と英語の場合があります。実技については監督なしで行える一般的な身体所見に加えて、指導の下にパプスメア、内診、乳房触診などの診断手技や液体窒素などの治療を実際に行いました。対象疾患も多種多様で大学病院とは全く異なるcommon diseaseを多数経験できました。背景の精神疾患や宗教にも焦点をあて、他科との協力を欠かさないことも印象的でした。



ドミノズファームのバッファロー（診療所から見える風景です。）



ドクターたちと自分(中央)(お世話になったたくさん先生方のお二人です。)

2) レジデントカンファレンス

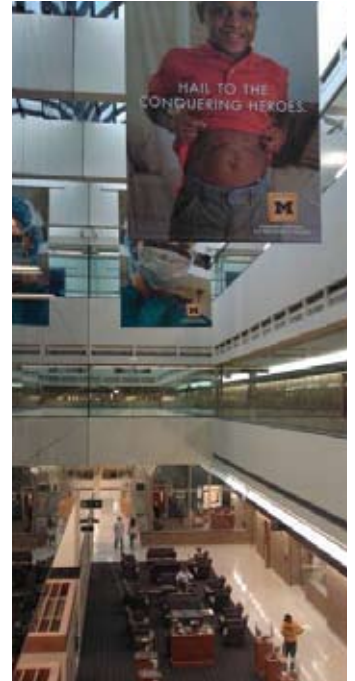
毎週水曜日には「レジデントカンファレンス」に参加しました。卒後1-3年の家庭医療学科レジデントが集まり、フェローや先生などから1時間の講義を受けます。レジデンス教育を垣間見ることができました。テーマは卒後の勉強の継続方法、ショックへの初期対応、子宮頸がん検診のアップデートなど多岐にわたります。

3) グランドラウンド

ラウンドでは学生から指導医まで家庭医療学科全員(100名ほど)が集まり、3名のプレゼンターが発表をします。月に1-2回あり、私は2回参加しました。Pharm.D.(薬学博士)による糖尿病治療薬のアップデート、トランスジェンダー患者の診療、D.O.(Doctor of Osteopathy)によるマニュアルメディシンなど、テーマは様々でした。質疑応答も活発で臨床、研究、専門知識が織り交ざった有意義なセッションばかりでした。

4) 産科病棟見学

大学病院の産科病棟内では、家庭医療学科担当の回診を見学しました。当直医の報告を聞き、指導医とレジデントが回診につきます。産後ケアでは母親、新生児に対し指導を行う現場を見学することができました。出産の現場はタイミングが合わず立ち会えませんでした。運がよければ見学可能なこともあるそうです。



大学病院ロビー。他にも素敵なカフェなどが並んでいました。

研修を介し理解が深まったのは、家庭医療の診療、アメリカ在住日本人への医療、医療保険制度や文化の違いなどだと思います。家庭医療の守備範囲の広さに驚きながらレジデンスを垣間見て、日本ではあまり経験できないトランスジェンダーのフォローアップなども経験できて興味深かったです。実践ではプリセプターシップがとても勉強になりました。問診や身体所見で忘れていたり不完全な鑑別疾患しか挙げていないことなど弱点が明確に見えてきます。先生方には本当に丁寧にご指導いただきました。指導のもとで少しずつ診療スキル等が改善されていったと思います。

この実習を通して多くの素晴らしい方々に出会い支えられ、とても充実した4週間を過ごすことができました。Dr. Fettersや小出理事をはじめ、今回の実習を可能にくださった皆様に心から感謝いたします。



大学のそばの川沿いのガン(自然が豊かで、サイクリングやランニングができます。)

世界の仲間とインドネシアで災害医療を学ぶ!!

医学科4年 田中 信太郎

「ニュースレター」に寄稿させていただくのは、前号のブラジルへの研究留学に続いて2回目となります。今回は、7月末に参加したインドネシアのジョグジャカルタにあるGadjah Mada大学で開催された災害医療のプログラムGAMACOASTER (Gadjah Mada Course on Disaster Management)について書かせていただきます。



大学内の宿泊施設にて。放課後は、現地の学生や参加者と楽しく交流していました。

インドネシアは、日本と同様に災害大国です。2004年のスマトラ沖地震では、死者13万人行方不明者3万7千人となっており、大勢が亡くなっています。「災害時には、日常の中での知識や技術の積み重ねが物を言うため、事前に準備していなければ人を助けることはできない。だから、世界中の医学生に自分たちの経験を基にして技術や知識を伝えよう」という現地の医学生たちの思いでGAMACOASTERはつくられました。インドネシアの医学生の行動力は世界でも一目置かれていますが、それを実感できる一つの例であると思います。今年度は、8カ国(ドイツ・スペイン・オーストリア・スロヴェニア・エジプト・マレーシア・台湾・日本)から計14名の医学生が参加しました。

私がこのプログラムに参加した理由は、2年半前の東日本大震災にあります。震災の2ヶ月後に被災地を訪れる機会があって、在宅避難者や支援活動を行っていた方々のお話を伺ったことや、瓦礫やヘドロの中に住宅が埋もれていた光景を見たことは自分が生きてきた短い人生の中で最も衝撃的な体験でした。そして、当時報道されていたことは自分自身で知ったことと異なるものでした。これを契機に、本学にはLuce(ルーチェ: 浜松医科大学災害支援サークル)という団体が設立されました。活動目標として、震災の教訓を受け継ぐことと災害時に活動

できる学生ボランティア組織をつくることを掲げています。その活動の中で、より専門的な知識やノウハウを取り入れたいと思って私はインドネシアに飛び立ちました。

2週間の日程は、午前は大学内での講義・実技訓練を中心に午後は観光や現地学生との交流というものでした。危機管理・トリアージ・避難所での疾病予防・災害時の精神疾患・水難救助・一次救命処置・事業継続計画・支援チームづくりなどのテーマを、スマトラ沖地震やムラピ火山の噴火における赤十字の活動記録をベースに学びました。どれも普通の授業では扱われない内容だったので、初めて知ることばかりで大変勉強になりました。



噴火による被災地の見学。熱風だけでこの被害だったそうです。

しかし、今回のプログラムの中で一番の収穫となったのは、突然開始される災害シミュレーションでした。これは災害によって同時多発的に発生した傷病者(模擬患者)に対して、参加者が連携してトリアージを行った後、固定搬送など適切な行動を選択する訓練でした。文章で表現すると全く緊迫感をお伝えできませんが、病院の救急部を見学中に血まみれの模擬患者が搬送されてきたり、深夜2時に突然警報が流れて30名近くの傷病者役が泣き叫びながら



シミュレーション後の議論の様子。疑問点を話し合いました。



PTSD患者に対する診療の練習。左はドイツ人学生。上手でした。

助けを求めてきたりする状況は、なかなかのものでした。この訓練を通して、災害は突然起こる、そして医療に関わる者であるならば責任が持てる範囲で自分の役割を担う覚悟が常に必要である、といったつい忘れてしまいがちなことに気づかされました。また、同学年であっても的確に指示を出していた他国の医学生の姿を見て、もっと成長しないと追いつけないと悔しい思いもしました。

災害時・日常問わず、世間から期待される医学生の役割を少しでも果たすためには何をすべきなのか?この問いには、2年半前からずっと考えさせられています。今回の経験も踏まえて、その答えを探し続けていきたいと思っています。このプログラムや学生の災害支援に興味がある方がいらっしゃれば、ぜひご一報下さい。最後までお読みいただき、ありがとうございました。

学会賞等受賞

賞の名称	受賞者		受賞年月日	受賞内容（研究題目）
	所属 職名	氏名		
日本医学シミュレーション学会 優秀演題賞	麻酔・蘇生学 助教	佐野 秀樹	H25.2.10	浜松医科大学麻酔科における HPS を使用した研修システム
日本医学シミュレーション学会 優秀演題賞	集中治療部 医員	内崎 紗貴子	H25.2.10	産科大量出血時の対応シミュレーション
第 57 回日本応用動物昆虫学会大会 ポスター賞（最優秀賞）	医学科 3 年	田中 信太郎	H25.3.29	その昆虫は本当に偏光に反応しないのか？：偏光走性メカニズムの再検討
第 113 回日本外科学会定期学術集会 Young Resercher Award	第二外科 大学院生	佐野 真規	H25.4.12	超音波顕微鏡を用いたラット二次性リンパ浮腫モデルの皮膚硬化の観察
第 101 回日本泌尿器科学会 総会賞（副腎腫瘍・腎腫瘍：基礎）	泌尿器科 講師	高山 達也	H25.4.26	Isocitrate dehydrogenase 1 (IDH1) に新規ミスセンス変異をもつ腎細胞癌とその変異の機能解析
第 86 回日本産業衛生学会 優秀ポスター賞	地域看護学 教授	巽 あさみ	H25.5.16	女性労働者の日中の眠気に関する要因
Poster Of Distinction Digestive Disease Week (米国消化器病週間) 2013	第一内科 大学院生	魚谷 貴洋	H25.5.19	Comparison of preventive effects of rabeprazole and famotidine on gastric mucosal injury induced by dual therapy with low-dose aspirin and clopidogrel in relation to CYP2C19 genotypes and H. pylori
日本静脈学会 第 1 回 Integral EVF Travel Award	第二外科 大学院生	杉澤 良太	H25.5.30	2 次性リンパ浮腫皮下組織の経時的変化 ーモデル動物による実験的検討ー
第 8 回日本分子イメージング学会 ポスター賞	メディカルフォトニクス研究センター 分子病態イメージング研究室 助教	高島 好聖	H25.5.31	ニコチン性受容体 $\alpha 7$ サブタイプイメージング剤、(R)-[11 C]MeQAA の高比放射能化を目指した改良合成法
第 35 回日本血栓止血学会学術集会 優秀ポスター賞	医生理学 助教	佐野 秀人	H25.6. 2	内皮細胞特異的 HIF ノックアウトマウスにおける急性腎炎モデルの解析
第 5 回腎疾患と高血圧研究会 ポスター部門奨励賞	第一内科 大学院生	磯部 伸介	H25.7. 6	腎内レニン・アンジオテンシン系 (RAS) の日内変動と血圧の日内変動および腎障害との関係
第 45 回日本医学教育学会大会 優秀演題賞	医学科 2 年 (人間科学ゼミナール大磯ゼミ)	長田 頼河、小野 薫 中川 翔太、遠山 袖希乃 有松 優行、別所 佑樹 萩原 鮎夢、山本 真也 榛葉 俊太郎、澤井 崇行	H25.7. 27	臨床研修制度と医師偏在化に関する包括的解析
日本地域看護学会 奨励論文賞	地域看護学 准教授	大塚 敏子	H25.8. 3	高校生の将来喫煙のリスクに対応した喫煙防止教育の効果の検討

受賞者の所属と職名は受賞当時のものを掲載しています。

医学科2年生が第45回日本医学教育学会大会優秀演題賞を受賞

このたび、第45回日本医学教育学会総会の学生セッションにおいて、私たち大磯ゼミの研究発表が優秀演題賞に選ばれたことを、大変うれしく、光栄に思っています。

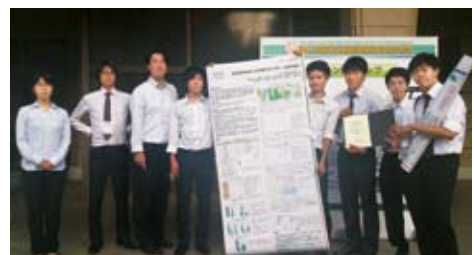
私たちは、『臨床研修制度と医師偏在化に関する包括的解析』と題し、静岡県医療過疎の現状から医学生たちが臨床研修先病院を決定する際に考慮するであろう項目について調査を行い、病院が研修先としてより魅力的な場所になるための改善点を統計的に明らかにすることを目的とした研究を行いました。

分析の結果、学生による病院評価では、教育環境の充実や症例数、指導医数などの項目が重要視されることがわかりました。したがって、これらの項目を改善していくことが病院改革の基点となると考えられます。

研究に当たり、約3ヶ月という短期間で、本学の5・6年生に対してアンケート調査を行い、得られたデータを統計的に解析する必要があり、研究成果としてまとめることができるのか、何度も不安になる場面がありました。そのような状況にあって、最終的に学会発表までたどり着くことができたのは、ひとえにゼミの仲間たちや大磯義一郎教授のおかげです。

ご指導くださった大磯教授、協力してくれたゼミ生並びにアンケートに協力していただいた5・6年生の皆様へ心から感謝申し上げます。今後も医学の勉強に精進し、より良い医師を目指して日々努力していきたいと思っております。

医学科 2 年 長田 頼河





サークル活動の記録 (平成24年4月1日～平成25年3月31日)

準硬式野球部	西日本医科学生総合体育大会 3位 春季静岡県内リーグ 準優勝 秋季静岡県内リーグ 3位	漕艇部(女子)	静岡県選手権競漕大会 —一般女子舵手付クオドルブル 1位、2位、3位、4位 西日本医科学生総合体育大会 総合 6位 中部学生新人競漕大会 —舵手付クオドルブル 2位、3位 —ダブルスカル 2位
男子硬式庭球部	東海地区国立大学体育大会 ベスト4 東海医歯薬学生大会 1部 4位	弓道部	中部ブロック医科学生弓道大会 —男子団体 優勝、個人 優勝 —女子団体 優勝、個人 優勝 東海地区国立大学体育大会 —男子団体 優勝、個人 優勝 —女子団体 3位、個人 2位 静岡県下学生弓道選手権夏季大会 —男子団体 優勝、個人 3位 —女子団体 2位、個人 優勝 西日本医科学生総合体育大会 —男子団体 優勝、個人 2位 —女子団体 2位
女子硬式庭球部	西日本コメディカル 準優勝 東海医歯薬学生大会 優勝	陸上競技部	東海地区国立大学陸上競技大会 —男子ハンマー投げ 3位 西日本医科学生総合体育大会 —男子 砲丸投げ 3位、ハンマー投げ 優勝 —女子 ハンマー投げ 2位 関西医歯薬科学生対抗陸上競技会 —男子 100m 3位、200m 2位、砲丸投げ 2位 —女子 円盤投げ 2位、やり投げ 3位
ソフトテニス部	春季東海医歯薬学生大会 男子個人戦 ベスト16 秋季東海医歯薬学生大会 男子個人戦 ベスト16	水泳部	西日本医科学生総合体育大会 —男子総合 2位 —女子総合 3位
男子バスケットボール部	秋季東海医歯薬学生バスケットボール大会 ベスト4	美術部	医大祭での作品展示 静岡県西部学生美術展 作品出展
女子バスケットボール部	秋季東海医歯薬学生バスケットボール大会 ベスト4	茶道部	医大祭でのお茶会開催
男子バレーボール部	東海医歯薬学生大会 3位 近畿医歯薬学生大会 3位 春季東海医療系リーグ 3位 西日本医科学生総合体育大会 3位 秋季東海医療系リーグ 準優勝	邦楽部	医大祭での演奏
バドミントン部	西日本医学生バドミントン大会 ダブルス 準優勝 東海医歯薬学生バドミントン大会 —男子団体 3位 —男子シングルス 優勝 —男子ダブルス 準優勝 —女子ダブルス 準優勝 近畿東海医科学生バドミントン大会 —男子ダブルス 準優勝	四つ葉	天竜厚生会清明寮での学習支援ボランティア 浜松筋ジストロフィーの会への参加 発達障害をかかえる子供を持つ方の会「あひるの会」との交流 車イスの方の会「集まる会」との交流、車イス介助 天竜病院児童精神科でのボランティア
サッカー部	春季東海医歯薬学生大会 3位 西日本医科学生総合体育大会 3位 秋季東海医歯薬学生大会 3位	管弦楽団	第32回定期演奏会(アクトシティー中ホール) 本学附属病院、日赤病院及び遠州病院でのサマーコンサート およびクリスマスコンサート 本学入学式、学位記授与式、解剖体慰霊祭における演奏 医大祭での演奏会
ハンドボール部	関西医歯薬リーグ 2部 2位	奇術部	本学附属病院におけるマジックショー 医大祭でのマジックショー 西部特別支援学校でのマジックショー 染地台子会でのマジックショー
剣道部	中部医歯薬学生大会 —男子団体 3位 —女子団体 3位 —女子個人 3位 西日本医科学生総合体育大会 男子団体 ベスト16 西日本コメディカル大会 女子団体 優勝	つながり	ぬいぐるみ病院を保育園で実施 高校でのピアエデュケーションの実施
空手道部	東海地区国立大学体育大会 男子団体 準優勝 西日本医科学生総合体育大会 男子団体 優勝 西日本医科学生総合体育大会 女子団体 4位 浜松市民スポーツ祭 男子団体 優勝 静岡県空手道連盟 男子個人 準優勝		
ヨット部	西日本医科学生総合体育大会 —スナイプ級 3位 —470級 7位 コメディカルレース —スナイプ級 3位 —470級 6位		
漕艇部(男子)	静岡県選手権競漕大会 優勝 中部学生選手権 4位 西日本医科学生総合体育大会 総合 5位		

女子バレーボール部

えびすの
医学科4年 戎野 志織

今回女子バレー部について紹介する場を頂けたので、私たちの活動について皆さんにお伝えしたいと思います。

バレーボールは皆さん体育の授業などで経験したことがあるはずです。また、よくテレビなどでも放送されているので、試合を見たこともあると思います。バレーボールは見ても楽しいスポーツですが、バレーボールの一番の楽しさはやはり「つなぐ」ということにあると私は思っています。もちろんいいスパイクを決めたりすることも楽しいですが、それは個人プレーでもあります。全員で必死に拾ってつないで決めたとときの喜びは言葉では表現できません。バレーボールはチームスポーツです。だからこそ大変なこともありますが、楽しいのだと思います。チームで意志を統一するのはとても難しいです。でもそれを乗り越えればチームはとても強くなります。また、チームメイトとの仲間意識も高まります。そうやって1つのチームになっていく過程もとても楽しいものです。このようにバレーボールは本当に魅力的なスポーツだと思います。

現在女子バレー部は全部で22人で活動しています。練習は週に3回、水曜日の19時～21時、金、土曜日の17時～19時です。夏休みや春休みには不定期で3時間ずつの練習になります。高校生などに比べれば練習時間は格段に少ないですが、少ない練習時間で効率的に練習できるように毎回工夫してやっています。試験やアルバイトなどもあり忙しい中全員が練習に参加し、部員全員が一丸となって試合で勝つことを目標に頑張っています。また、もちろんその目標に向かって全員



努力していますが、部員がバレーを楽しむことも目標のひとつです。女子バレー部は部員の半分は初心者で大学から始めています。ですが初心者でも試合でどんどん活躍していますし、バレーをみんなで楽しんでます。経験者の人も初心者に教えながらお互い良い影響を与えながらやっています。バレーは見たりする機会の多いスポーツなので初心者でも始めやすいのではないかと思います。バレーボールは背が低くても、運動神経が悪くても大丈夫!とって毎年新歓していますが、その通り後輩たちが上達していつくれるのはとても嬉しいです。

練習をがんばるのももちろんですが、女子バレー部は同学年、先輩、後輩の誰とでもとても仲がいいです。夏のBBQや新歓、飲み会など、いつも全員で盛り上げられます。練習の合間にもいつも笑いが絶えません。他にも医大祭やバレー大会などの行事があり、部員が仲良くなる機会がたくさんあります。

この夏に行われた西医体で私を含む4年生3人は引退ということになりました。西医体では1回戦敗退で終わってしまいましたが、浜医の女子バレー部の一員



として3年半ががんばることができて本当によかったと思っています。とても楽しいバレー生活を送ることができました。これから次の代が始まりますが、新しい体制でまた後輩たちはがんばっていつくれると思います。これからの女子バレーボール部を見守っていただけたらとても嬉しく思います。また、私たちが良い報告ができるようにがんばっていきたいと思います。



うなぎの会～浜松医療系学生の会～

医学科3年 鈴木 理香

こんにちは、うなぎの会です。私たちは、3年前に設立し、今年度から文化系サークルとして認めていただいたばかりの若いサークルです。皆さんはこのサークル名から何をイメージされるでしょうか。医学部にいながらウナギの生態を研究している集団？浜松市内の鰻屋を渡り歩きリッチな学生の集まり？——今日はこの場をお借りして、私たちが一体どんな団体なのか、そして普段の活動の様子や魅力についてお伝えしたいと思います。

うなぎの会は、医療や社会のことを自主的に学ぶとともに、浜松市内の医療系学生の交流を深めているサークルです。「将来より良い医療を行う人になるために、成長したい」という思いで活動しています。

普段の主な活動は、月に2回開く定例会です。ここでは自分たちが興味を持ったテーマについて、資料を基にした学習を進めています。この定例会で私たちが一番大切にしていることは、メンバー同士で感想や意見を交換する時間をたくさん作ることです。和気あいあいとした雰囲気の中で話し合いは盛り上がり、あっという間に2時間が過ぎていきます。学部・学年・部活の異なる学生が集まって話をする中に身を置くと、いつも新しい考え方や物事の捉え方に触れることができるとも面白いのです。一つの問題について多面的に見られることは、一方向に偏らないバランスのとれた考え方をつくる上でとても役立っていると思います。



定例会の一コマ。テーマは「差別ってなんだろう？」

定例会のほかには、医療従事者の方をお招きして座談会を開いたり、関連施設へフィールドワークに行ったりもしています。こうして学びを深めたテーマについて、学内外の学生を集めて講演会・分科会・ディスカッションなどを盛り込んだ企画を開催することもあります。医大祭の展示などで一般の方にも活動の中で得た学びを紹介する機会も頂いています。

色々なテーマを扱う中で意識していることは、「社会との関連から医療を見つめること」です。社会に生きる人々の健康の守り手である医療。医療と社会は切り離して考えることのできない存在です。そんな中、勉強や部活やバイトにいそしむものの意外と社会情勢には疎く、大学の外部の人々と接する機会も少ない学生が大半です。ですが、将来私たちが医療の現場に関わるのはどのような人たちでしょうか？本当に様々な背景を持った人たちが私たちのもとを訪れます。例えば、家族と疎遠で、病気を抱えながらも独り暮らしをしているご老人かもしれません。病気による障害を抱え、周囲からの心無い差別に悩んでいる高校生かもしれません。どんな風に声を掛けたら良いのだろう、どんなことを知っていればコミュニケーションを取りやすくなるのだろう——専門的な知識の少ない学生でも、一人の人間として患者さんと接するために今から身に付けられるものはあるはずです。



浜松市市民協同センターにて活動紹介を展示



「地域医療」をテーマとした企画を開催



全国医学生ゼミナールに皆で参加しました

さてこんなふうには書いてみると、何やらずっと勉強しているような近寄りたいたい集団に見えてきますが、決して難しいことをしているわけではありません。どんな大学生でもテレビを見たり、本や雑誌を読んだり、インターネットを楽しむことはあります。その中で気になる話題を見つけることもあるでしょう。将来の働き方について悩み考えることだってあるはず。そうした中で気付いたことや感じたことを、興味を持って聞いてくれる仲間たちにシェアできる場が、うなぎの会なのです。

そして、うなぎの会の一番の魅力は、そこに生まれるアットホームな温かい雰囲気です。毎日顔を合わせることはなくてもメンバー同士がとても仲が良く、普段なら少し話しにくい話題でもとことん語り合えます。医療のことをもっと知りたい、語りたい、発信したい！そんな思いを持った学生ならいつでも気軽に来られる場所であるために、これからも活動を盛り上げていきたいと思っています。

NEWS 各種行事 (平成25年3月1日～9月30日)

3月8日(金)

浜松医科学シンポジウム

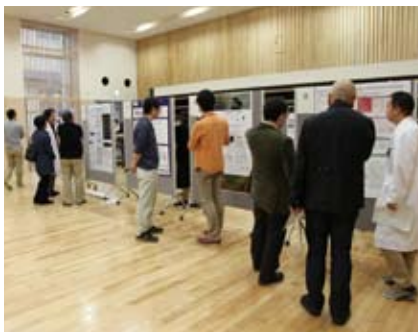
第9回浜松医科学シンポジウム(ポスターセッション)を行いました。

技術系職員への優秀研究賞

山田千亜希(輸血・細胞治療部)

伊藤武司(解剖学講座(神経機能学分野))

永田沙織(看護部)



3月12日(火)

入学者選抜試験

平成25年度浜松医科大学入学者選抜試験(後期日程)を実施しました。

3月14日(木)

国際交流のつどい

国際交流事業関係者や地域住民の方々をお招きして、教職員、外国人研究員、留学生と共に国際交流のつどいを行いました。

3月18日(月)

学位記・修了証書授与式

平成24年度学位記・修了証書授与式を行い、医学部165名(医学科93名、看護学科72名)、大学院医学系研究科博士課程22名、修士課程8名および論文博士9名に学位記、助産学専攻科16名に修了証書を授与しました。



4月5日(金)

スチューデントドクター称号付与式

医学科5年次生106名に「浜松医科大学スチューデントドクター」の称号を付与しました。



4月8日(月)

入学式

平成25年度入学式が行われ、医学部185名(医学科115名、看護学科60名、看護学科第3年次(編入学)10名)、大学院医学系研究科博士課程35名、修士課程17名、および助産学専攻科16名が入学しました。



4月2日(火)～13日(土)

新入生オリエンテーション

新入生オリエンテーション(ガイダンス、健康診断、合宿研修、情報リテラシー、福祉施設体験学習など)を実施しました。



4月15日(月)

ラーニング・コモンズオープン

附属図書館1階にラーニング・コモンズがオープンしました。



5月10日(金)～11日(土)

滋賀医科大学との交流会

滋賀医科大学との第38回交流会が、滋賀医科大学を当番校として行われました。本学は13種目中5勝8敗で、通算対戦成績を14勝19敗5引き分けとしました。



5月25日(土)～8月11日(日)

東海地区国立大学体育大会

8大学による第62回東海地区国立大学体育大会(主管校:名古屋大学)が行われました。

総合成績 男子7位、女子5位

優勝: 空手道(男子)、弓道(男子)

バドミントン(女子)

2位: 準硬式野球

3位: 空手道(女子)、弓道(女子)

水泳(女子)、硬式テニス(女子)

6月7日(金)

開学記念行事

本学開学記念日に、開学39周年記念行事を行いました。

学長挨拶

(バックボード披露、大学英文名称紹介)

学術研究プロジェクト研究成果発表

瀬藤光利(解剖学講座(細胞生物学分野))
山濱由美(総合人間科学講座(生物学))
片山はるみ(基礎看護学講座)
瀬戸真太郎(感染症学講座(感染制御学分野))

浜松医科大学同窓会学術奨励賞授賞式
名誉教授称号授与式

遠藤幸英(前総合人間科学講座教授)

感謝状贈呈式

附属病院ボランティア(3名)
静岡県社会保険労務士会



6月10日(月)～21日(金)

授業開放

県内の高校生を対象に、平成25年度専門基礎科目等授業開放を実施しました。(参加者延べ328名)

6月11日(火)

浜松を光の先端都市に～浜松光宣言2013

静岡大学、浜松医科大学、光産業創成大学院大学および浜松トニクス株式会社は、浜松光宣言に調印しました。

6月17日(月)

5Sキックオフ講演会

「5Sキックオフ講演会」が開催され、中村学長より、5S活動(整理・整頓・清掃・清潔・躰)のキックオフ宣言がありました。

6月27日(木)

環境整備

構内草刈りを行い、体育系・文化系サークルから139名が参加しました。

7月17日(水)

病院サマーコンサート

学生管弦楽団によるコンサートが行われ、患者さんなど約70名が集まりました。

7月20日(土)～8月24日(土)

公開講座(7/20、7/27、8/3、8/10、8/24)

「元気で長生きするために-長寿の医学-」をテーマに、第35回公開講座を開催しました。県内外から178名、延べ720名の方が受講されました。



7月26日(金)

浜松医科学シンポジウム

多目的ホールにおいて、第10回浜松医科学シンポジウムを行いました。

7月26日(金)～8月19日(月)

富士山衛生センターの診療補助

富士山8合目に夏季期間中開設される富士山衛生センターの診療補助者として、服部竜也さん(医学科4年)外6名が従事しました。

7月27日(土)～8月17日(土)

西日本医科学学生総合体育大会

第65回西日本医科学学生総合体育大会(代表主管校:九州大学医学部)が行われ、44大学が参加しました。本学は一昨年、昨年に引き続き総合優勝、三連覇を達成しました。

- 優勝: 弓道(男子)、弓道(女子)、サッカー
2位: 空手(男子)、剣道(男子)
ボート(団体)、水泳(女子)
3位: ハンドボール、陸上(男子総合)
陸上(男子フィールド部門)

7月29日(月)

高校生1日ナース体験

市内の高校生31人が「1日ナース体験事業」に参加しました。高校生は看護師のユニフォームに着替え入院患者の食事、着替えの介助などを行いました。

8月1日(木)～2日(金)

オープンキャンパス

医学科と看護学科のオープンキャンパス(大学説明会)を行いました。全国から延べ700人の高校生が参加し、カリキュラムの特徴、入学者選抜方法の説明、模擬授業、在学生・卒業生の講演、個別相談などが行われました。



8月6日(火)

こころざし育成セミナー

医学部進学を目指す県内の高校1・2年生約70名が「こころざし育成セミナー」に参加しました。瀧川病院長のあいさつの後、本学の5名の講師が、仕事の内容や医療の現状について説明しました。

9月11日(水)

慶北一浜松合同医学シンポジウム

第13回慶北一浜松合同医学シンポジウムが韓国大邱市で開催され、本学からも多数の教員と学生が参加しました。



9月27日(金)

学位記・修了証書授与式

大学院医学系研究科博士課程6名に学位記を授与しました。

Thanks a lot Japan!!! ありがとう日本

大学院医学系研究科博士課程3年（解剖学講座（細胞生物学分野））サイラ ハミード Saira Hameed



Japan the land of rising sun has special meaning in my life. I have heard a lot about Japan, since my childhood, especially about the efforts of Japanese people for building their nation after the world war's devastation. I started seeing dreams of visiting Japan one day in my life. So after completing education in Pakistan, the time came when I had to take one of the most important decisions of my life, that was to choose a suitable place for doing doctoral course studies, and I choose Japan as my first choice with full agreement of my family.

I am touched by traditions of a society which pass from generation to generation. Therefore the most special thing for me about Japan is its traditional family system that still exists in the modern era. It makes me very happy when I see people living together and taking care of their parents and grandparents. Japanese society is well mannered and disciplined. People wait for their turn with patience and make ques. They do not feel any hesitation to accept their mistake and immediately ask for apology. They like to celebrate even the smallest moments of happiness together, occasionally like to dine together and show interest to support each other. I appreciate the healthy life style of Japanese people. There are so many sports clubs widespread in Japan. I like karate very much, and have learned few steps as a beginner. I wish to get black belt one day.

Japanese traditional dress kimono has always fascinated me a lot, but there are only a few occasions to see people wearing it, probably because it needs special training to properly handle a sophisticated kimono. Secondly there are so many variations available suitable for different age groups that often makes me confuse. On the other hand Japanese "Kawai" fashion is getting more and more popular worldwide these days.

Regarding arts and crafts I am impressed by sophisticated Japanese textiles, unique calligraphy and simplicity of pottery. Japan is famous for the special art of Bonsai that uses miniature trees grown in containers. I want to learn this art during my stay in Japan.

One of the special features of Japanese culture is its cuisine that is unique because of presentation style, fragrance, and freshness of natural ingredients. Special care is taken to preserve the color and texture of food.

Japan is blessed with beautiful turns of seasons that are very unique, and full of colors. There is melody of seasonal birds, insects, and waterfalls. Spring is full of cherry blossom that represents the cycle of life. Hanami parties are organized under the beautiful Sakura trees full of flowers. In summer the clear sky full of stars at night represents a panoramic view, while the fire work festivals add more to the beauty.

In Japan festivals are celebrated throughout a year. For instance new years' eve is the biggest event, for which preparations are started at least one week in advance. It begins with thorough cleaning of homes and offices. Prayers are offered at temples and shrines. Other major events include Valentines' day and White day. Valentines' day is celebrated in a unique way on 14th February every year. On that day all female members of the society take it as a duty to thank the male members of the family, friends or the colleges at work place, by giving them chocolate or handmade sweets. On the other hand on White day that is celebrated on 14th March, all the male members of the society return their thanks to the female members by gifting chocolates or sweets. I think this is the specialty of Japan to celebrate the thanks giving days so beautifully and uniquely. While there are some religious festivals too such as Obon, that is a Buddhist custom to honor the spirits of dead family members in the middle of August.

Last but not least, if we talk about traveling in Japan, the transportation system is highly sophisticated, and there are special seats reserved for old people, children and people with health problem. The name of every station is announced as well as displayed in advance, sometimes also in English. Silence is preferred at public places. So far I have got a chance to visit some of the beautiful cities in Japan, such as Hakone, Kamakura and Kyoto, and there is so much to explore.

Finally I would simply say that I love Japan.



私は子供の頃から日本について、特に戦後の復興について多くのことを聞いてきました。パキスタンで学位をとったあと、日本で博士課程に入ろうと決めたのは自然なことでしたし、家族全員が賛成してくれました。

日本で最も感銘を受けたのは、両親や祖父母と同居する伝統的な家族システムです。また、日本の社会はマナーがよく、規律正しいと思います。私は空手が大好きで、少しですが形(かた)を習っています。いつか黒帯をとりたと思っています。

着物は素敵なのですが、着ている人はめったにいません。また、年代によっていろいろな種類があるので難しいですね。反対に日本の「かわいい」ファッションが世界では、一般的になっています。

芸術、工芸に関していえば、日本風の織物、習字、陶器に関心があります。特に、盆栽はすてきですね。日本にいる間に始めてみたいと思っています。

日本の食文化は、香、歯ごたえ、鮮度など演出が巧みで、とてもユニークだと思います。

日本では1年中いろいろな行事がありますが、大みそかと年末年始が最大のイベントです。あちこちで大掃除が行われ、初もうでに行きます。またバレンタインデーとホワイトデーは特別なイベントですね。日ごろの感謝を示す、日本独特の方法だと思います。お盆のような宗教的なお祭りもありますね。

最後に、旅することに関していえば、交通機関が整備されているので、箱根や鎌倉、京都などに行くことができました。まだまだ訪れるところはたくさん残っています。

こういったわけで、私は日本が大好きなのです。

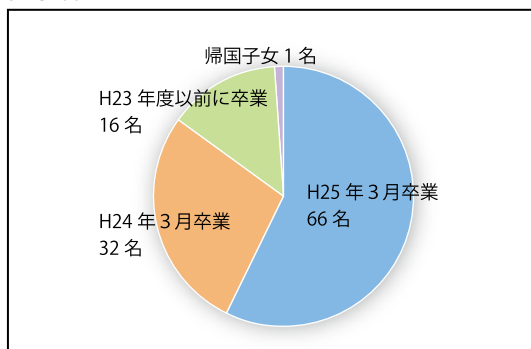
平成25年度入学者選抜試験実施状況

学科名	区分 〔募集人員〕	志願者数	第1段階選抜 合格者数	受験者数	合格者数	入学 辞退者数	追加 合格者数	入学者数
医学科	前期日程 [75]	401 (158)	—	335 (134)	75 (31)	3 (2)	0 (0)	72 (29)
	後期日程 [10]	344 (143)	—	199 (88)	12 (3)	1 (1)	1 (1)	12 (3)
	推薦入試 [30]	100 (44)	—	99 (43)	30 (10)	0 (0)	0 (0)	30 (10)
	帰国子女 [若干名]	16 (6)	—	13 (6)	2 (0)	1 (0)	0 (0)	1 (0)
	私費外国人 [若干名]	1 (0)	—	1 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
	合計 [115]	862 (351)	—	647 (271)	119 (44)	5 (3)	1 (1)	115 (42)
	2年次編入学 [5]	102 (37)	38 (12)	27 (7)	5 (2)	1 (1)	1 (0)	5 (1)
看護学科	前期日程 [35]	99 (89)	—	91 (83)	35 (32)	3 (2)	3 (3)	35 (33)
	推薦入試 [25]	50 (49)	—	50 (49)	23 (22)	0 (0)	0 (0)	23 (22)
	帰国子女 [若干名]	0 (0)	—	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
	社会人 [若干名]	7 (5)	—	6 (4)	2 (1)	0 (0)	0 (0)	2 (1)
	合計 [60]	156 (143)	—	147 (136)	60 (55)	3 (2)	3 (3)	60 (56)
	3年次編入学 [10]	17 (15)	—	14 (13)	10 (9)	1 (1)	1 (1)	10 (9)
助産学専攻科	合計 [16]	68 (68)	—	63 (63)	16 (16)	2 (2)	2 (2)	16 (16)

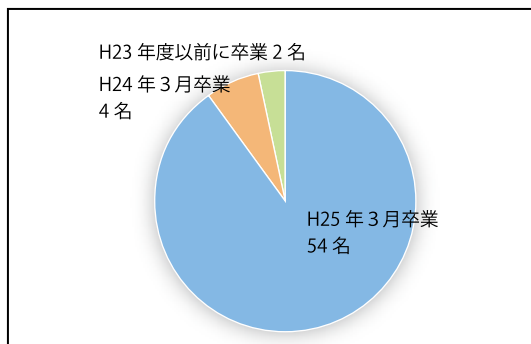
()内数字は、内数で女子を示す。

平成25年度入学者選抜に係る 高等学校等卒業年別状況

医学科



看護学科

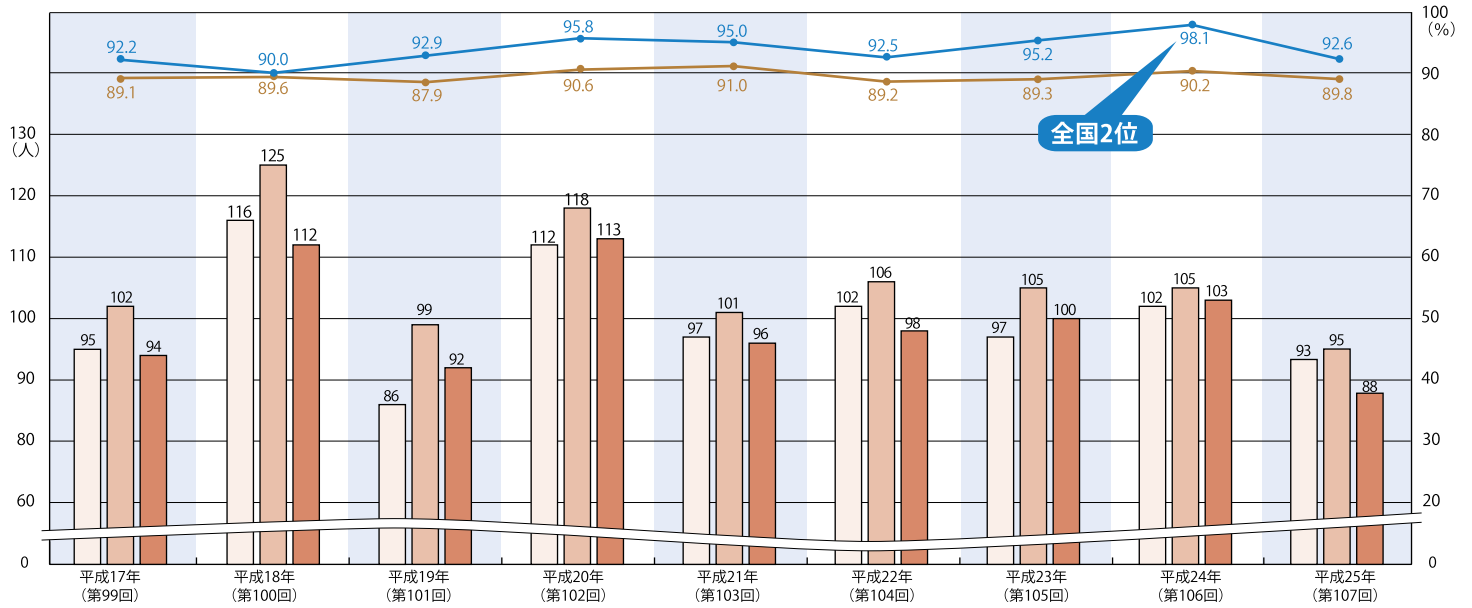


平成25年度入学者選抜 出身高等学校所在地別入学者数内訳

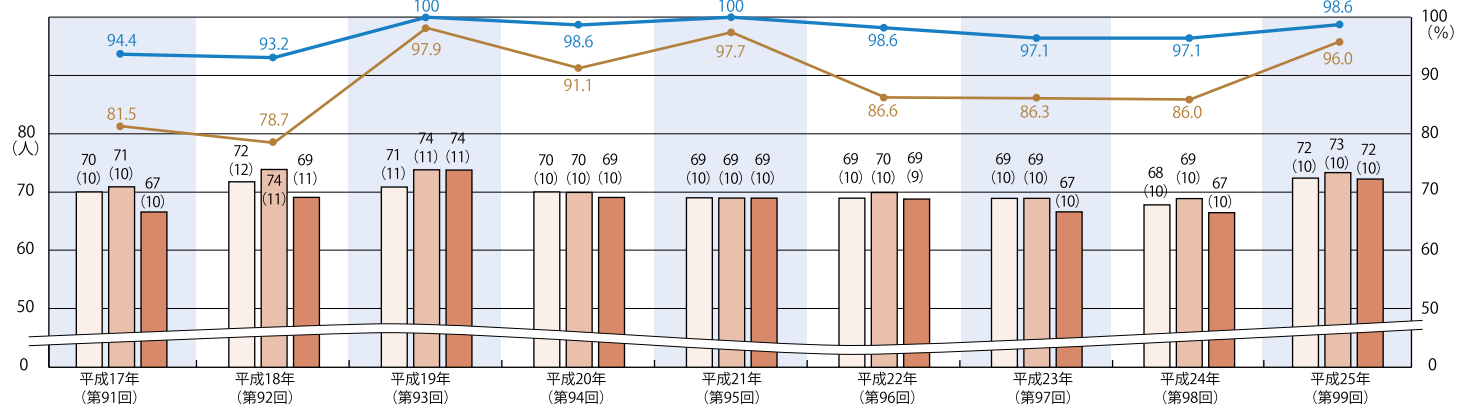
都道府県	医学科	看護学科	合計
北海道	1 (0)	1 (0)	2 (0)
埼玉県	3 (1)	—	3 (1)
千葉県	1 (1)	—	1 (1)
東京都	10 (4)	2 (2)	12 (6)
神奈川県	7 (4)	1 (1)	8 (5)
福井県	—	3 (3)	3 (3)
山梨県	—	1 (1)	1 (1)
長野県	—	1 (1)	1 (1)
岐阜県	1 (0)	—	1 (0)
静岡県	70 (24)	43 (40)	113 (64)
愛知県	14 (5)	6 (6)	20 (11)
三重県	1 (0)	—	1 (0)
京都府	2 (0)	—	2 (0)
兵庫県	1 (1)	—	1 (1)
岡山県	1 (1)	—	1 (1)
愛媛県	1 (1)	—	1 (1)
宮崎県	1 (0)	1 (1)	2 (1)
鹿児島県	—	1 (1)	1 (1)
帰国子女	1 (0)	—	1 (0)
合計	115 (42)	60 (56)	175 (98)

()内数字は、内数で女子を示す。

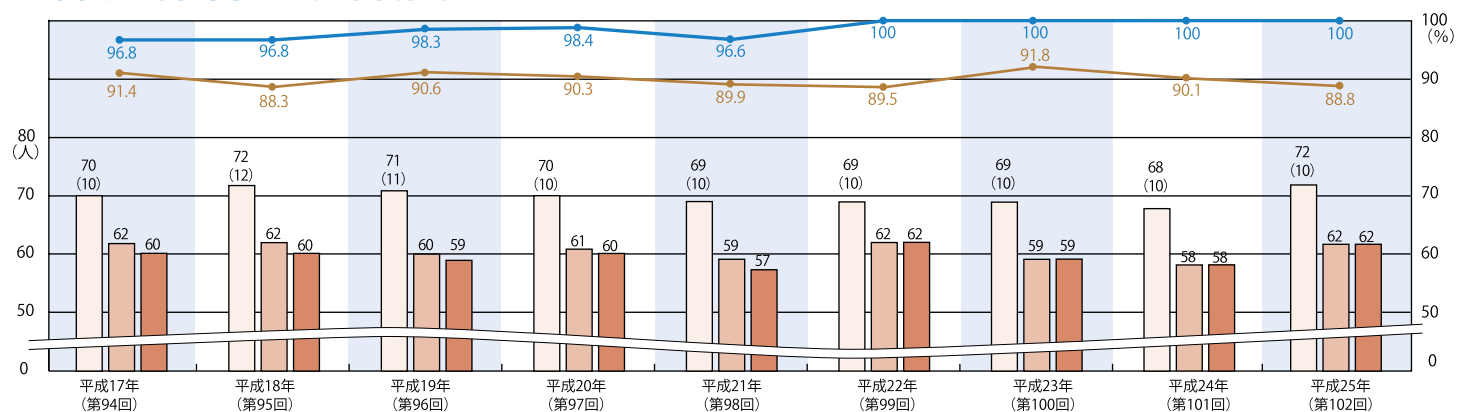
医師国家試験合格状況(医学科卒業者)



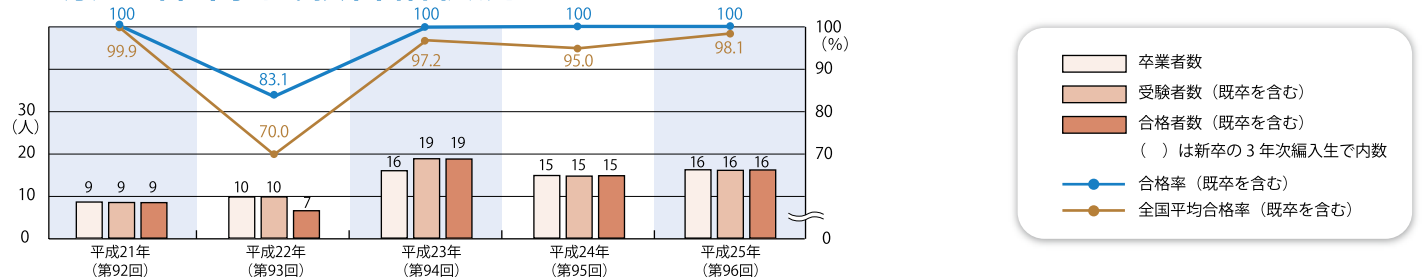
保健師国家試験合格状況(看護学科卒業者)



看護師国家試験合格状況(看護学科卒業者)



助産師国家試験合格状況(助産学専攻科修了者)



第107回医師国家試験 大学別合格状況

順位	学 校 名	受験者数 (既卒を含む)	合格者数 (既卒を含む)	合格率 (既卒を含む)
1	自治医科大学	107	106	99.1%
2	名古屋市立大学医学部	77	76	98.7%
3	日本大学医学部	117	115	98.3%
4	埼玉医科大学	101	99	98.0%
4	順天堂大学医学部	99	97	98.0%
4	産業医科大学	100	98	98.0%
7	福島県立医科大学	87	84	96.6%
8	東京医科大学	112	108	96.4%
9	筑波大学医学専門学群	107	103	96.3%
10	東京慈恵会医科大学	95	91	95.8%
11	横浜市立大学医学部	66	63	95.5%
12	和歌山県立医科大学	64	61	95.3%
13	旭川医科大学	105	100	95.2%
13	千葉大学医学部	104	99	95.2%
15	慶應義塾大学医学部	100	95	95.0%
16	藤田保健衛生大学医学部	114	108	94.7%
17	東京大学医学部	108	102	94.4%
18	日本医科大学	99	93	93.9%
19	新潟大学医学部	113	106	93.8%
20	福井大学医学部	106	99	93.4%
20	昭和大学医学部	121	113	93.4%
22	金沢大学医学部	105	98	93.3%
23	岡山大学医学部	103	96	93.2%
24	名古屋大学医学部	116	108	93.1%
24	島根大学医学部	102	95	93.1%
26	滋賀医科大学	112	104	92.9%
27	佐賀大学医学部	111	103	92.8%
28	浜松医科大学	95	88	92.6%
28	三重大学医学部	108	100	92.6%
28	札幌医科大学	108	100	92.6%
31	弘前大学医学部	117	108	92.3%
32	東京医科歯科大学医学部	89	82	92.1%
33	大阪市立大学医学部	75	69	92.0%
34	京都府立医科大学	110	101	91.8%
35	群馬大学医学部	108	99	91.7%
35	九州大学医学部	121	111	91.7%
35	奈良県立医科大学	108	99	91.7%
38	防衛医科大学校	82	75	91.5%
39	大阪大学医学部	105	96	91.4%
39	神戸大学医学部	105	96	91.4%
41	杏林大学医学部	102	93	91.2%

順位	学 校 名	受験者数 (既卒を含む)	合格者数 (既卒を含む)	合格率 (既卒を含む)
42	岐阜大学医学部	78	71	91.0%
42	大分大学医学部	100	91	91.0%
44	香川大学医学部	110	100	90.9%
45	北海道大学医学部	119	108	90.8%
46	東海大学医学部	129	117	90.7%
47	京都大学医学部	116	105	90.5%
48	山梨大学医学部	115	104	90.4%
49	秋田大学医学部	113	102	90.3%
50	鳥取大学医学部	82	74	90.2%
51	富山大学医学部	101	91	90.1%
52	広島大学医学部	99	89	89.9%
53	徳島大学医学部	96	86	89.6%
54	山形大学医学部	95	85	89.5%
54	愛媛大学医学部	105	94	89.5%
56	愛知医科大学	113	101	89.4%
57	獨協医科大学	111	99	89.2%
58	兵庫医科大学	107	95	88.8%
59	山口大学医学部	113	100	88.5%
60	宮崎大学医学部	117	103	88.0%
60	東京女子医科大学	117	103	88.0%
62	長崎大学医学部	123	108	87.8%
63	東北大学医学部	112	98	87.5%
64	関西医科大学	120	104	86.7%
65	信州大学医学部	102	88	86.3%
66	鹿児島大学医学部	109	94	86.2%
67	琉球大学医学部	118	101	85.6%
67	大阪医科大学	111	95	85.6%
69	近畿大学医学部	101	86	85.1%
70	熊本大学医学部	112	95	84.8%
71	東邦大学医学部	115	97	84.3%
72	北里大学医学部	118	99	83.9%
73	帝京大学医学部	115	95	82.6%
74	聖マリアンナ医科大学	122	100	82.0%
75	川崎医科大学	129	105	81.4%
76	久留米大学医学部	112	91	81.3%
77	福岡大学医学部	126	102	81.0%
78	岩手医科大学	98	78	79.6%
79	高知大学医学部	100	76	76.0%
80	金沢医科大学	114	85	74.6%
81	認定及び予備試験	92	44	47.8%
総 合 計		8569	7696	89.8%

平成24年度 医学科卒業生進路状況 卒業生数93人

就職先等	人数	内 訳	(人)
本学附属病院	21	浜松医科大学医学部附属病院	21
国立大学附属病院	4	群馬大学医学部附属病院	1
		千葉大学医学部附属病院	1
		東京医科歯科大学医学部附属病院	2
公立大学附属病院	3	横浜市立大学附属市民総合医療センター	1
		横浜市立大学附属病院	2
私立大学附属病院	3	自治医科大学附属さいたま医療センター	1
		順天堂大学医学部附属順天堂医院	1
		東京歯科大学市川総合病院	1
国立病院	6	国立国際医療研究センター	1
		国立国際医療研究センター 国府台病院	4
		国立病院機構 災害医療センター	1
公立病院	32	一宮市立市民病院	1
		磐田市立総合病院	10
		岐阜県総合医療センター	1
		岐阜市民病院	1
		さいたま市立病院	1
		静岡県立総合病院	5
		静岡市立静岡病院	4
		市立島田市民病院	2
		都立駒込病院	1
		浜松医療センター	5
藤枝市立総合病院	1		
その他病院	18	NTT 東日本関東病院	1
		刈谷豊田総合病院	1
		済生会 横浜市東部病院	1
		JA 神奈川県厚生連 伊勢原協同病院	1
		JA 静岡厚生連 遠州病院	3
		湘南藤沢徳洲会病院	1
		聖隷浜松病院	1
		聖隷三方原病院	4
		東京警察病院	1
		長野医療生活協同組合 長野中央病院	1
		名古屋記念病院	2
		洛和会音羽病院	1
国家試験不合格	6		6
合 計			93

平成24年度 看護学科卒業生進路状況 卒業生72人

就職先等	人数	内 訳	(人)
本学附属病院	35	浜松医科大学医学部附属病院	35
国立大学附属病院	3	信州大学医学部附属病院	1
		東京医科歯科大学医学部附属病院	2
国立病院	1	国立病院機構 名古屋医療センター	1
公立病院	7	磐田市立総合病院	1
		静岡県立こども病院	1
		静岡県立総合病院	4
		藤枝市立総合病院	1
その他病院	15	静岡赤十字病院	2
		JA 長野厚生連 安曇総合病院	1
		湘南鎌倉総合病院	2
		湘南藤沢徳洲会病院	1
		聖隷浜松病院	4
		聖隷三方原病院	1
		高山赤十字病院	1
		日本赤十字社医療センター	1
		みなと医療生活協同組合 協立総合病院	1
		康正会病院	1
県・市・健診センター	6	静岡市保健師	1
		聖隷福祉事業団 健診センター	1
		地域包括支援センターさぎの宮	1
		豊橋市保健師	1
		浜松市保健師	1
		森町役場保健師	1
企業	1	(株) 富士通アドバンスソリューションズ	1
進学	4	浜松医科大学助産学専攻科	3
		愛知県立大学大学院看護学研究科ウィメンズヘルス・助産学専攻	1
合 計			72

平成24年度 助産学専攻科修了者進路状況 修了者16人

就職先等	人数	内 訳	(人)
本学附属病院	1	浜松医科大学医学部附属病院	1
国立大学附属病院	2	大分大学医学部附属病院	1
		山梨大学医学部附属病院	1
私立大学附属病院	2	順天堂大学医学部附属静岡病院	1
		福岡大学病院	1
国立病院	1	国立病院機構 香川小児病院	1
公立病院	4	磐田市立総合病院	1
		市立長浜病院	1
		浜松医療センター	2
その他病院	6	安城厚生病院	1
		伊勢赤十字病院	1
		倉敷中央病院	1
		湘南鎌倉総合病院	1
		聖隷浜松病院	1
水戸済生会総合病院	1		
合 計			16

「はぐれ女医(joy)」になって。

医学科25期生（平成16年3月卒業） 新藤 和代

みなさん初めましてこんにちは。私は2004年に浜松医大を卒業しました。ちょうど臨床研修医制度必修化した最初の卒業生となりました。現在は名古屋市東区で「名古屋東女性のクリニック（内科（乳腺・内分泌）、婦人科、泌尿器科）」<http://nagoyahigashi.com>を開業しています。子育てしながら仕事をする利便性を考慮して自宅併設のレントハウス式のクリニックです。土地のオーナーがクリニックを建てそれを賃貸する形式です。夫と4人の子供と仲良く暮らしています。私は卒後、愛知県の小牧市民病院（黒字の市民病院として有名でした。）にて研修医、産婦人科専攻医（名古屋大学産婦人科入局）、中部労災病院、大雄会病院等を経て2012年9月に開業しました。ようやく、1日50人程の外来患者が来院するようになりました。開院2年前から準備を始めたため、設計や資金の準備等するための時間的余裕があり何度も設計の修正をすることで満足できるクリニックになったと思います。とは言え両親が医師ではなく、担保もないため、サラリーマンの主人に保証人になってもらいやつとの事で比較的低金利で借入ができたという感じでした。

借入金の約1/3はマンモグラフィーに関連する費用でした。乳がん検診の需要を産婦人科勤務医時代からひしひしと感じていましたので勇気を出してマンモグラフィーを導入しました。女性技師を雇い事前予約なしで撮影できる環境を整えました。

家族みんなで



日によっては新規患者の半数が乳がん検診という日もあります。技師とともに今後も撮影技術向上に努めていきたいと思っています。精密検査が必要な症例は近隣の基幹病院にお世話になっています。また尿失禁の患者も多いのですが、保険点数が低いコストパフォーマンスが悪いとされるウロマスター（頻尿・尿漏れの電気治療器）を導入しました。高齢の方のおしっこトラブルへの治療手段として導入しましたが、頻尿に悩む若い世代の利用も多くみられます。最年少は、頻尿のため不登校となった中学生で遠方から通院されていましたが、無事に学校へ行けるようになりました。若い方の頻尿は心因性の要素も強いので、何かケアをしてもらえるという満足感が治療成績につながっているように思います。いろいろ試してダメだったけど、ここに来たらまだ手があつた・・・よかった、安心したという安堵の表情の患者様をみるが多いものです。ウロマスターのみならず、院内処方当院での処方数上位10品を占める漢方薬も、副作用が少なくさまざまな不調を訴える患者様に安心して提供できる治療手段となっています。私は重要視していなかったのですが、受付スタッフが用意した薬剤を入れるビニール袋がピンクの花柄だったということで、喜ばれたりしています。

さて開業に至った経緯ですが、産婦人科医師として勤務する中で①女性を総合的に診療したい。②産後復帰する度に外来枠がなくなって寂しい。③手術のセンスがない。との思いが強くなり医局人事を外れ、大雄会病院にて若い内科研修医に混じり、内科認定医、乳腺外来を行いマンモグラフィー撮影および読影医を取得しました。開業して自分の仕事場は自分で創ろうと思ったわけです。

勤務医時代、いずれも産後2ヶ月で復帰し当直も行いましたが、仕事に理解のある夫のおかげで勤務医を続けることができました。当直時は夫が保育園に子供を迎えに行き翌朝子供を送ってくれました。復帰の度に外来枠は減ったりなくなったりしてモチベーションは下がりましたが、子供が病気の時は病児保育を利用し、時にはベビーシッターも活用してのりきりました。出費で当直代がシッター代で消えてしまうこともありますが、お金にいとめをつけなければ両親が近隣にいらなくても産後2ヶ月で復帰し常勤医師を続けられるものです。子供を産みながら常勤医を続けていた経歴もあったせいか愛知県産婦人科医会の「女性医師就労支援の会」のメンバーをしています。

最後に家族の紹介を。夫：〇〇製菓のMR。アルタット75宜しく願います。子供：プリキュア大好きな長女（5歳）。キョウリュウジャー好きな長男（4歳）。アンパンマン好きな次男（2歳）。肉団子のように太った三男（1歳。歩くようになれば痩せると思っています。）名古屋は待機児童日本一だそうですがなんとか入園できました。4人とも同じ保育園に通っています。そして借金を返し終わったら5人目の出産を夢見ている私で



クリニック外観



広報バス

す。真っ当な？ルートを早々に外れてしまいましたが、人生楽しみながら女性の健康に少しでも貢献できればと思っています。

Keep trying!

看護学科6期生（平成16年3月卒業） 廣岡 亜美

みなさん、こんにちは!!

看護学科を卒業して早いもので9年が経ち、まもなく10年を迎えようとしています。今回、浜松医科大学NEWS LETTER編集部から「卒業生は今」という依頼を受け、卒業後の自分を振り返る機会を頂戴し、大変光栄に思いお受けしました。卒業後、約6年間の病院勤務を経た後、縁あって母校の臨床看護学講座精神看護学領域の助教として勤務する機会を持ちました。着任当時は、臨床現場と看護教育の場の違いに戸惑いや不安を感じました。特に3年から4年の期間にわたる領域別実習では、1クール(2週間)の短期間で、1グループ(学生5~7人)の個々の理解度や状況の把握、これらを踏まえた上で学生一人一人に対する声かけや指導を行うことが大変難しいと感じました。しかし、長時間患者さんと接している学生だからこそ気づく事柄にはっとさせられ、逆に学生から学ぶことも多くありました。また、卒業生が看護師として働いている姿を見て、その成長を嬉しく思い、教員としての喜びも感じることができました。

研究活動においては、浜松医科大学大学院に進学し、褥瘡分野の研究にも取り組みました。この場をお借りして、指導教員の看護学科基礎看護学講座健康科学領域;渡邊泰秀教授をはじめ、副指導教員の形成外科;深水秀一病院教授、皮膚科;伊藤泰介講師、石久保雪江皮膚・排泄ケア認定看護師、褥瘡対策チームのご指導ご協力に感謝申し上げます。



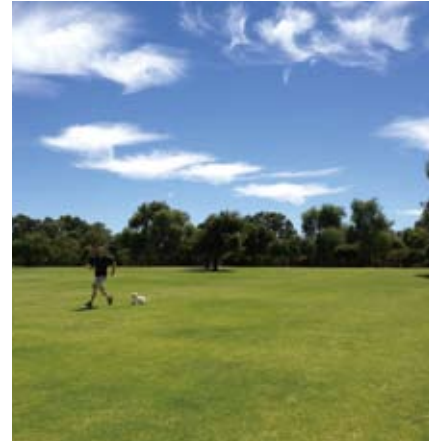
語学学校の先生(左)とクラスメイト

研究内容は、褥瘡、潰瘍を形成する入院患者さんを対象とした臨床研究です。論文検討に始まり、研究計画書の作成、倫理審査委員会後の対象施設のスタッフ、患者さんへの承諾、データ収集、論文作成と全てが真新しい経験でした。仕事と大学院生の両立は予想だにしないほどハードで、予期せぬ状況に陥り自分自身の不甲斐なさに苛立ちさえ感じることがもありました。論文作成時には簡潔な文章を書くことを念頭に取り組みましたが、思うように書けず期限内に完成できるのかと胸に抱かずにいられないほど、一日一日が自分自身との闘いでした。しかし、多くの方々の励ましを頂き、自分を信じてなんとかやり遂げることができました。無事に卒業できたのは、研究協力してくださった対象患者さんをはじめ、指導教員、修士課程大学院生、そして家族の大きな支えがあったからこそです。今思えば、辛いことも多々ありましたが、楽しいことも同程度あり、周囲への感謝を忘れずに過ごした充実した2年間でした。

さて、現在ですが、私は日本を離れ西オーストラリア州のパースにいます。元々、英語を学びたかったこと、在学・在勤中に国際交流の機会に恵まれたことで大学院卒業後に留学の決意を固めました。幸運にも従妹がパースに在住していたため、この地に決めました。パースはオーストラリア第4の都市で、世界で最も美しい街、住みやすい街として世界のトップ10に入った



おしゃれなカフェでランチ。
現在、パースはシドニーを抜いて、オーストラリア内で最も物価が高いです。このお店一番人気の厚いベーコンとパンのセット、日本円でなんと約2000円!美味しく味わいました。



公園が多く、いつでも身近に自然を感じることができます。ほとんどの公園には無料でBBQができるガス台が設置されており、休日にはBBQやピクニックをして楽しんでいます。



西オーストラリア州でしか味わえないインド洋の海の美しさを堪能しています。
Cottesloe Beach(コテスロ・ビーチ)にて。

ことでも知られています。語学学校に通い始めて約4か月、国も年齢も異なる生徒と共に授業を受け、毎日新しい発見と刺激を受けています。他国の生徒は自分の意見をはっきりと主張し、たとえ同じ意見であっても、自分の言葉で意見を述べています。しかし、私は自分の言いたいことをうまく表現できず自信をなくすことがありました。クラスメイトから「日本人は比較的シャイで国民性の違いもあるよ。」と言われ、ショックで悔しい思いもしました。その一方で、「礼儀正しく協調性があり、相手の意見を尊重できるよね。」と言ってくれたクラスメイトもいました。自分の意見を伝えられないジレンマを抱えて過ごす毎日ですが、今ここにいるからこそ経験できることだと前向きにとらえ、積極的に発言するように心がけています。今しかできない経験を大事にし、失敗を恐れず色々なことにチャレンジし続けてゆきたいと考えています。

【編集・発行】

浜松医科大学ニュースレター編集部

【発行日】

平成25年10月1日

【表紙】

半田山宿舍から大学キャンパスを撮影
(H25.9.18撮影)

【原稿募集】

小誌をご覧になられた感想はいかがでしたでしょうか。読後のご感想やご意見を寄せください。

また、各欄(「研究最前線」「海の向こうで」「大学ニュース」「寄稿」「卒業生は今」など)への投稿や本学に関連する写真を、随時、募集しています。

職員や学生だけでなく、広く関係者の方々からのご提案をお待ちしております。

誌面づくりに、ぜひご参加ください。

広報室 koho@hama-med.ac.jp

【編集後記】

お待たせをいたしました。浜松医科大学ニュースレターをお送りいたします。本号もこれまでのニュースレターに勝るとも劣らず内容が充実したものになっていると思います。本学における世界最新の研究動向、学生諸君のスポーツや自然研究活動、医科大学先輩諸氏の現在の活躍等、浜松医科大学に関わる全ての方々に興味をもって読んでいただけるのではと自負しております。

また最後になりますが原稿を執筆していただいた筆者の方々に深く御礼を申し上げます。

ニュースレター編集委員H. N.

【お問い合わせ】

国立大学法人浜松医科大学 広報室
〒431-3192
静岡県浜松市東区半田山一丁目20番1号
TEL.053-435-2111(代表)
<http://www.hama-med.ac.jp/>

【建学の理念】

第1に優れた臨床医と独創力に富む研究者を養成し、第2に独創的研究並びに新しい医療技術の開発を推進し、第3に患者第一主義の診療を実践して地域医療の中核的役割を果たし、以て人類の健康と福祉に貢献する。

親子で学ぶ医学セミナー

8月18日(日)、シミュレーションで医学を学ぶ「親子で学ぶ医学セミナー」を開催しました。シミュレーションセンターが保有する高機能型患者シミュレーター、腹腔鏡手術シミュレーター、内視鏡シミュレーター、心臓エコーシミュレーターなどを使用して、小学生の親子に「医師体験」をしてもらおうと、学生研究会「Hamamatsu Medical Simulation Training Ship: HMST」が企画しました。

当日は、県内の小学5・6年生とその保護者14組28名が、外科、救急、麻酔科、循環器科および内科ブースに分かれて、医学生指導で気道確保や呼吸音聴診、エコーでの心臓検査、腹腔鏡下手術などを体験しました。



高大連携プロジェクト

「遺伝子導入における生命の不思議」

静岡県立磐田南高等学校理数科2年生の6名が、高大連携の実習プロジェクト「遺伝子導入における生命の不思議」に参加しました。同校は、文部科学省のスーパーサイエンスハイスクールに指定されています。

高校生たちは、8月20日(火)、21日(水)の2日間、模擬授業や施設見学、再生・感染病理学講座で行われる各種の実験(細胞への遺伝子導入、手の常在菌培養、蛍光マウスの解剖と観察、iPS細胞とiPS細胞より分化した細胞の観察など)に参加しました。2日目には、学生や先輩医師の話聞く機会があり、互いに交流を深めました。



【目的及び使命】

浜松医科大学は、医学・看護学の教育及び研究の機関として、最新の理論並びに応用を教授研究し、高度の知識・技術及び豊かな人間性と医の倫理を身に付けた優れた臨床医・看護専門職並びに医学研究者・看護学研究者を養成することを目的とし、医学及び看護学の進展に寄与し、地域医学・医療の中核的役割を果たし、以て人類の健康増進並びに福祉に貢献することを使命とする。