

群馬大学基金

～ 平成29年度事業報告 ～



I 事業概要

本学では学生に対する支援、教育研究の質の向上および社会貢献活動の充実等を図ることを目的とし、「群馬大学基金」による寄附金により次に掲げる事業を実施しています。

- ★学生の修学支援に資する事業
- ★大学運営全般に係る事業
- ★重粒子線治療の普及・発展に資する事業



平成29年度では、「学生の修学支援に資する事業」として、各学部、大学院生に対する海外留学に係る費用の一部補助を行うとともに、「重粒子線治療の普及・発展に資する事業」として医療用半導体コンプトンカメラの開発に活用しています。

II 活動報告

★学生の修学支援に資する事業

本学では、グローバル社会において活躍できる人材を育成する目的で、留学意欲のある学生に対し海外派遣のための奨学金制度を実施しています。平成29年度は延べ209人の学生に海外留学を経験させることができ、そのうち32人について、本基金からの支援を受けて海外留学することができました。

派遣先国はオーストラリアが17人、イギリス6人、アメリカ3人、タイ・インドネシア各2人、フランス・モンゴルが各1人となっています。平成28年度の派遣学生数は140人であり、本基金を通じた寄付者の皆様の経済的支援が多く多くの学生にとって留学への後押しとなっています。

(活動報告1) サンディエゴ州立大学短期英語研修プログラム 体験談

社会情報学部社会情報学科3年 菅原愛彩

私は2018年の春にサンディエゴ州立大学へ1ヶ月間留学し、英語や文化を学ぶとともに自らの価値観を大きく変える貴重な経験をしてきました。

中学生の頃にアメリカに行った時ほとんど英語が話せず後悔した経験があり大学生になったらもう一度アメリカに留学に行きたいとなんとなく考えていたので、1ヶ月という負担の少なさもこのプログラムに参加しました。留学前は学生だけで外国へ行く不安や自分の英語力の自信の無さでいっぱいでしたが、い



【写真：ラホヤの海岸にて】

ざ留学が始まると毎日自分の中の常識が覆されるほどの発見ばかりで充実した楽しい日々でした。「1ヶ月じゃ英語力は向上しない」とよく言われますが、確かにその通りでした。しかし留学前後で明らかに自分の価値観や考え方は大きく変わりました。日本の常識が



【写真：オールドタウンの街並み】

世界と違うのと同じように一人一人の考え方は異なるということ、だからこそ様々な経験をして多くの人に出会い、人から学ぶことに大きな価値があるということに気づきました。「何を学びに行くか」という理由よりも「とりあえずどこでもいいから行ってみる」という行動を起こすことが留学の一番の意義であって、始めてしまえばなんとかなります。留学のおかげで自分のためになるかどうかは置いて、いろんなことにチャレンジしていこうという意識を持つことができました。

（活動報告2）保健看護グローバル人材養成プログラム 体験談

医学部保健学科3年 島田真陽瑠

8日間という短い期間とは思えないほど、充実していて学びが多い研修でした。病院見学がたくさんできて、モンゴルの病院から学ぶことがたくさんあり、違いもありましたが、共通点もたくさんありました。途上国の病院が見てみたいという理由で参加しましたが、それ以外にも、モンゴルならではの料理や景色、文化を、ホームステイなどを通して、モンゴル人の生活ととても近い経験を楽しむことができました。そして何より、かけがえのない、モンゴルの友達がたくさんできました。私たちのことをとてもよく考えてくれて、たくさんおもてなしをしていただきました。日本でお世話になったことがあるから、今度は私がもてなすんだよ、という言葉聞いた時、異文化交流にはそういった、感謝や恩が人をつなげる力があるのだと思った。



【写真：モンゴルの大草原にて】



【写真：お世話になった大好きなモンゴルの学生と】

モンゴルに行く前は正直、モンゴルに行く機会はないだろうと思っていたが、この8日間でモンゴルの見方ががらりと変わり、今はまた行きたいと思っています。こんな風に、行ってみたいと分からないこと、感じるできないことがこの世界にはたくさんあるのだと思いました。これからも自分が属する場所にとらわれずに、様々な場所に行き、たくさんの人と出会って、色んな考え方や価値観を知って、視野を広げていきたいです。この研修は、まだ曖昧な自分の将来について考えるいい機会にもなりました。

★重粒子線治療の普及・発展に資する事業

「医療用半導体コンプトンカメラの開発」について

重粒子線医学研究センター 酒井真理

コンプトンカメラは γ 線・X線源の可視化装置である。従来のガンマカメラと異なり、物理的なコリメータを必要としないため、小型軽量化が可能である。また高エネルギーの γ 線・X線の測定ができるため、応用範囲の拡大が期待されている。

本学では JAXA で開発された Si/CdTe 半導体を用いた医療機器開発に取り組んでいる。半導体検出器を用いることで、高いエネルギー分解能と空間分解能の両方を実現している。

動物実験を用いて、複数核種同時測定が短時間で実現できることを示した。図1はラットに ^{99m}Tc -DMSA および ^{18}F -FDG を同時投与後、20分の測定を行ったものである。それぞれの薬剤の集積(^{99m}Tc -DMSA:腎臓、 ^{18}F -FDG:膀胱等)を正しく可視化することができた。またこの結果を受けて臨床試験を実施し、人に対しても2剤の同時イメージングに成功した(図2)。

その後も治療用 β 核種(Y-90)の測定手法の開発や、3次元測定のための駆動装置(Cアーム)の開発などを行っており、臨床で必要とされる技術の確立を進めている。また重粒子線治療への応用利用についても検討を進めている。

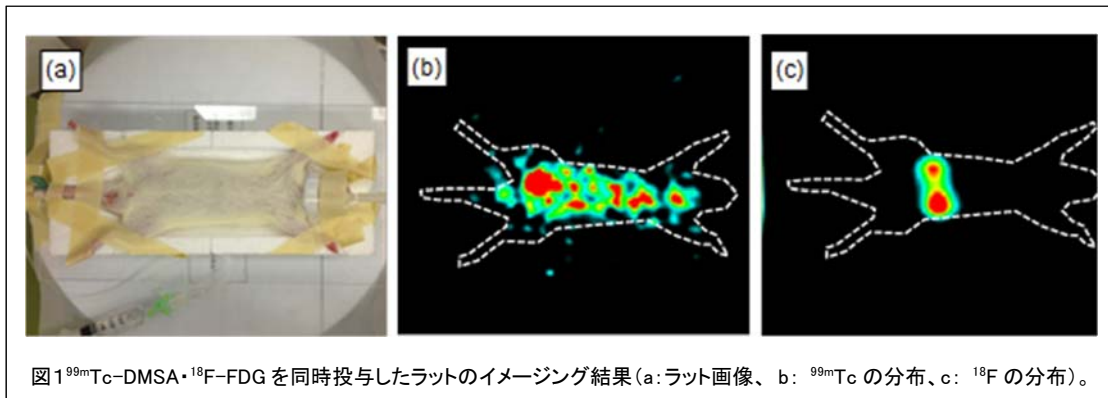


図1 ^{99m}Tc -DMSA・ ^{18}F -FDG を同時投与したラットのイメージング結果(a:ラット画像、b: ^{99m}Tc の分布、c: ^{18}F の分布)。

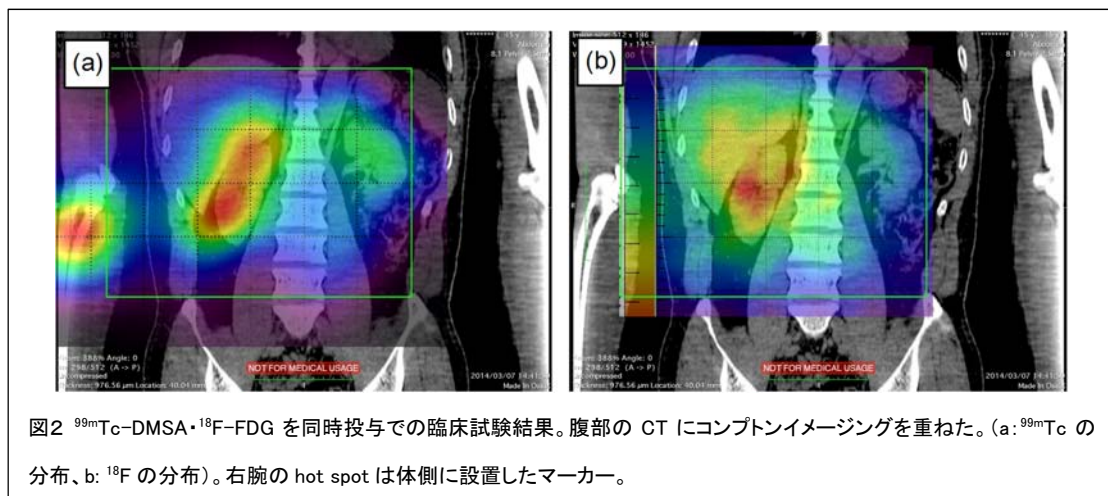
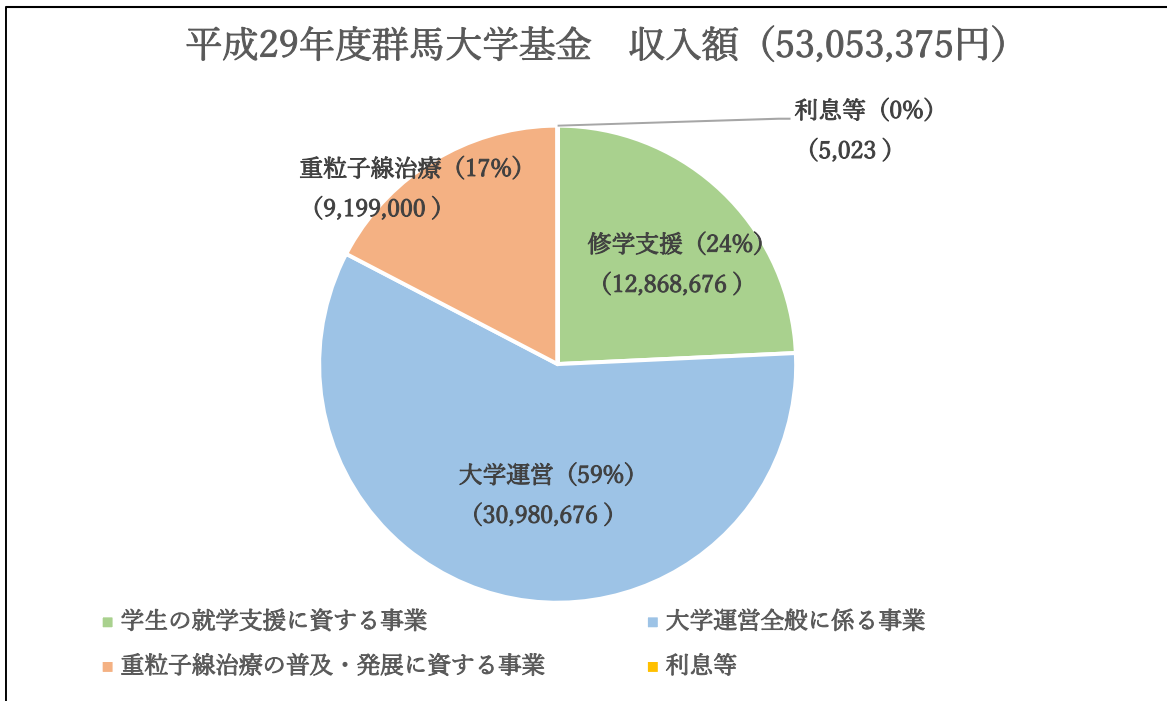


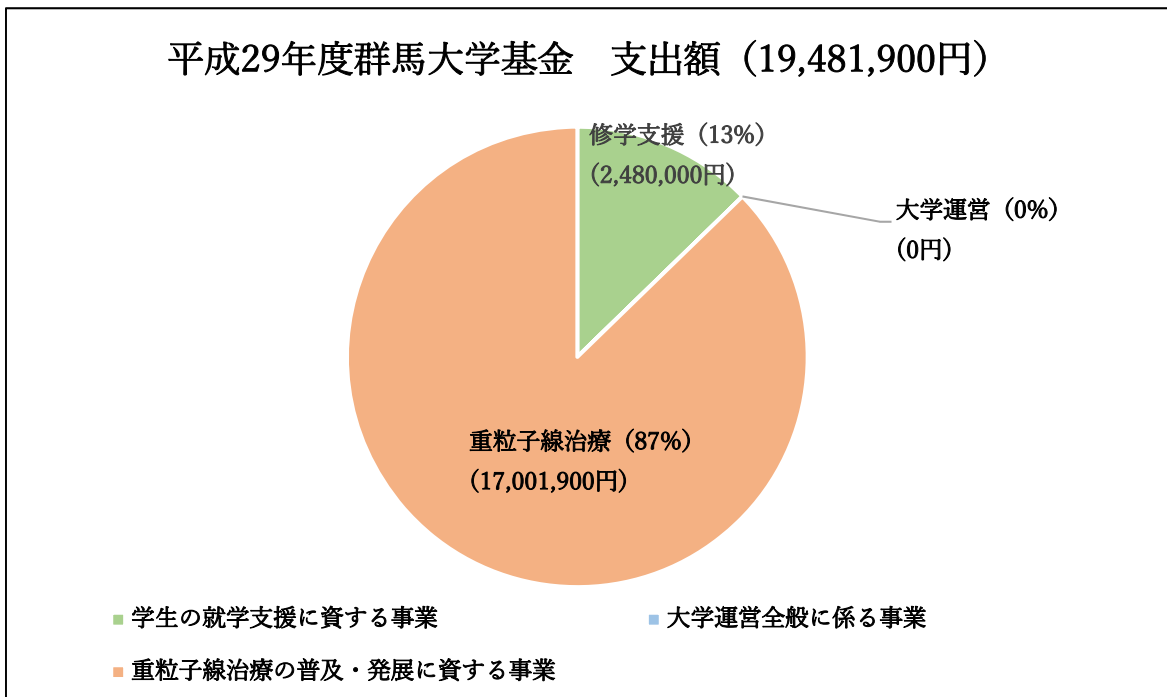
図2 ^{99m}Tc -DMSA・ ^{18}F -FDG を同時投与での臨床試験結果。腹部の CT にコンプトンイメージングを重ねた。(a: ^{99m}Tc の分布、b: ^{18}F の分布)。右腕の hot spot は体側に設置したマーカー。

III 収支

「群馬大学基金」を平成28年10月に創設し寄附を募り、これまでにご寄附いただいた額（収入）および平成29年度についての支出内訳は以下のとおりです。



※端数については切り捨て。



※端数については切り捨て。

平成 29 年度群馬大学基金収入支出決算書

(単位：円)

事 項	積算内訳	計画額	決算額
1. 収入額		558,222,281	611,275,656
学生の就学支援に資する事業		11,899,500	24,768,176
H28 年度からの繰越額		11,899,500	11,899,500
今年度受入済額			12,868,676
大学運営全般に係る事業		10,737,084	41,717,760
H28 年度からの繰越額		10,737,084	10,737,084
今年度受入済額			30,980,676
重粒子線治療の普及・発展に資する事業		535,585,697	544,784,697
H28 年度からの繰越額		535,585,697	535,585,697
今年度受入済額			9,199,000
利息等		0	5,023
2. 支出額		29,057,500	19,481,900
学生の就学支援に資する事業		2,480,000	2,480,000
留学（派遣）経費補助事業（仮称）	交換留学 1 人×80,000 円×12 ヶ月 1 人×80,000 円×6 ヶ月 短期研修 13 人×80,000 円×1 回	960,000 480,000 1,040,000	2,480,000
大学運営全般に係る事業		0	0
基金事務費（通信費等）	パンプ・広報誌 印刷費用 ※基金財源の安定化のため全 学運営費（広報室経費）で支出	0	0
重粒子線治療の普及・発展に資する事業		26,577,500	17,001,900
重粒子線マイクロサージェリーの臨床応 用に対する研究開発 医療用半導体コンプトンカメラの開発	（平成 28 年度からの継続事業）	26,577,500	17,001,900
3. 翌期へ繰越額		529,164,781	591,793,756
学生の就学支援に資する事業		9,419,500	22,288,176
大学運営全般に係る事業	（利息含む）	10,737,084	41,722,783
重粒子線治療の普及・発展に資する事業		509,008,197	527,782,797

IV 後記

群馬大学は、北関東を代表する総合大学として、豊かな教養と高度な専門性をもった人材を育成し、先端的かつ世界水準の学術研究を推進します。そして地域社会から世界まで開かれた大学として貢献していきます。

平成 28 年度に創設された「群馬大学基金」は、平成 29 年度では「学生の修学支援に資する事業」で 2,480 千円、「重粒子線治療の普及・発展に資する事業」で 17,001 千円を支出したしました。事業内容については活動報告のとおりです。

平成 30 年度においては、修学支援として海外留学支援に加え、経済的困窮学生で意欲と能力のある学生に修学支援金を給付する予定です。また、重粒子線治療の普及・発展にも引き続き努めていきますので、今後とも皆様のご支援・ご協力を、よろしくお願い致します。

★★ 群馬大学キャッチコピー ★★

群と抜け
駆けろ
世界を



国立大学法人群馬大学総務部総務課 基金事務室
住 所 : 〒371-8510 群馬県前橋市荒牧町四丁目 2 番地
TEL : 027-220-7010・7011・7018
FAX : 027-220-7012