

# 財 団 報

Astellas Foundation for Research on Metabolic Disorders

2014.9 No.7

## 目 次

ご挨拶	理事長 児玉 龍彦	1
I 平成 25 年度事業報告		2
1. 年間の経緯		2
2. 事業について		4
1) 交付事業	i) 研究助成金、ii) 海外留学補助金	4
2) 研究報告会		8
3) 表彰 (最優秀理事長賞、竹中奨励賞)		9
4) 講演 (特別講演、竹中奨励賞受賞講演)		10
5) 交流会風景		11
6) 第 43 回助成研究報告集		11
3. 会計報告		12
II 平成 25 年度最優秀理事長賞・竹中奨励賞受賞者、研究助成金・海外留学補助金交付者からのお便り		13
寄稿者一覧		13
最優秀理事長賞	河村 和弘、久原 篤、林 久允	15
竹中奨励賞	井手上 賢	18
研究助成金	有田 恭平、池ノ内 順一、内田 裕之、大木 理恵子、 甲斐田 大輔、神沼 修、河合 太郎、菊知 充、國信 洋一郎、 鈴木 志穂、竹居 光太郎、半田 浩、平田 多佳子、廣田 泰、 福田 晃久、前島 裕子、松井 広	19
海外留学補助金	池内 和忠、伊藤 達也、今西 明子、小澤 未央、杉浦 唯久、 田中 雅史、西川 信之、羽藤 泰、古橋 和弘、本蔵 直樹	36
III 財団概要		46
1. 沿革		46
2. 目的		46
3. 事業		46
4. 事業内容		46
5. 組織と人員		47
6. 役員・評議員		48
7. ご退任役員		49
設立趣意書		49
IV ご寄付の報告とお願い		50
事務所移転のご案内		51
平成 25 年度の財団トピックス		52
編集後記		53

#### 注記

- ◆ この財団報は、平成26年（2014年）6月7日開催の平成26年度第1回定例理事会を経て、6月23日開催の平成26年度定時評議員会で承認された「平成25年度事業報告および収支報告」に基づいて、当財団の平成25年度（2013年4月1日～2014年3月31日）の事業内容を取りまとめ、発行するものです。
- ◆ 本報告書・助成対象一覧の所属機関は、研究助成金は交付時、海外留学補助金については申請時のものであり、それ以降の変更は一部を除き原則として反映させていません。

# 福島のごどもに 最新の甲状腺がん治療を

児玉 龍彦

公益財団法人 アステラス病態代謝研究会 理事長  
 東京大学 アイソトープ総合センター センター長  
 東京大学 先端科学技術研究センター システム生物医学 教授



福島原発事故のために現地の支援を続けている。その中で、多くの県民から聞かれるのが、甲状腺がん検診で福島のごどもの甲状腺がんが見つまっていることへの心配である。

厚生労働省の2010年の推計では、甲状腺がんの罹患率は、10歳未満はゼロ、10歳から14歳で10万人あたり0.1人、15歳から19歳で1.1人とされていた(1)。だが、福島のごどもの甲状腺検査で、原発事故当時、18歳以下であったごどもの8割超の人達を中心とした25万人以上が受診した結果を見ると、2070人が二次検査に回り、そのうちの1593人の結果が判明し、90人が甲状腺がんまたはその疑いとなった。50名が手術を受け、49名が甲状腺乳頭がんと診断された。10万人あたりでは、20名を超えることとなる(2)。

甲状腺がんの比率は、日本では毎年増えており、罹患数は、1975年には、患者数が1691人、死亡数が577人だったのが、2010年には、患者数が13374人に、死亡数が、1669人になっている。お隣の韓国では約5千万人の人口に対し、患者数が4万人と多いのに死亡数は約300人である。超音波検査等の普及により甲状腺の結節が見つかりやすくなるとともに、甲状腺がん自体が増えていることがあると思われる。

ゲノム解析から、甲状腺がんを起こす遺伝子異常が急速に明らかになってきた。世界のTCGAの報告では399例のゲノム解析が終わり(3)、増殖因子受容体のRET遺伝子変異が6%、RAS変異が13%、BRAF変異が62%、PPARG融合遺伝子が1%、重なりを除いて82%で変異が同定されている。

BRAFの変異は、そのほとんどが、600番目のバリニンがグルタミン酸になっているというキナーゼ活性化変異であり、その阻害剤の有効性が検討されている。BRAFのバリニン→グルタミン酸変異をもつ甲状腺がんは、この変異した酵素を特異的に抑制するVemurafenibの効果が報告され始めている(4)。

ここで注意すべきは、BRAF阻害剤はメラノーマなどで、よい効果が知られるが、RASの変異したがん細胞ではBRAF阻害剤は悪性を促進することである(5)。そのため、ゲノム解析と並行して治療す

る事が大事である。

これまで甲状腺がんでは、甲状腺全摘やリンパ節廓清<sup>1)</sup>など予防的な対応が一般的に行われてきたが、例数が増えてくると、反回神経麻痺や、リンパ液のもれ、副甲状腺機能低下によるけいれんなどの副作用もあり、なにより生涯にわたる甲状腺ホルモンの補充はごどもの患者さんには大きな負担となる。腫瘍部の部分切除を基本にリンパ節廓清も限定的にし、薬物治療も含めた最新の治療法について検討し、セカンドオピニオンも含む選択肢を患者さんと家族が選べる体制を作るべきであろう。

福島のごどもにスタートした甲状腺検診を、ゲノム解析から治療法選択に役立てる事、そして最新の治療を患者のごどもさんたちに提供することが国民の責務であろう。それは世界で飛躍的に診断の増加傾向にある早期甲状腺がん治療に新しい地平を開く第一歩になるであろう。

当財団でも、医学研究の進歩を活かし、福島のごどもを応援していきたい。

1. 国立がん研究センターがん情報サービス  
<http://ganjoho.jp/public/statistics/pub/statistics02.html>
2. 福島甲状腺検査結果は下記サイトで見られる。  
<http://fukushima-mimamori.jp/thyroid-examination/result/>
3. TCGAのゲノム解析結果は下記で検索できる。  
 Select cancer study で thyroid cancer, TCGA provisionalを選び、Gene symbolにBRAFなどと入力すると出てくる。  
<http://www.cbioportal.org/public-portal/>
4. Extended Antitumor Response of a BRAF V600E Papillary Thyroid Carcinoma to Vemurafenib.  
 Ali SM, Het al. Case Rep Oncol. 2014 May 24; 7(2):343-8
5. Chapman PB, et al. Improved survival with vemurafenib in melanoma with BRAF V600E mutation. N Engl J Med. 2011; 364:2507-16

<sup>1)</sup> がんを切除する際に、転移の有無にかかわらず、周囲のリンパ節を摘出すること。(編集者注)

(2014年8月 記)

# I 平成25年度事業報告

## 1 年間の経緯

### 平成25年（2013年）

- 4月 1日 平成25年度研究助成金・海外留学補助金の応募要領公開（財団ホームページ）  
（募集期間：平成25年4月 1日～6月15日）
- 6月 8日 第1回定例理事会
- 平成25年度定時評議員会招集の件
  - 平成24年度事業報告、収支報告の件
  - 研究助成資金規程の一部変更の件
  - 公益目的事業資金規程の一部変更の件
- 財団法人医薬資源研究振興会の事業継承時に引き継いだ残余財産を「研究助成資金」として管理し、毎年度5,000万円ずつ取崩して公益目的事業に使用している。その場合、毎年度の研究助成資金の運用益を優先的にその年度に使用することが必要であるが、そのようにしているかとの問合せが内閣府公益認定等委員会よりあった。そのようにしていたが、その旨を規程に明記した。
- 理事長・専務理事 業務執行報告
  - 今後の財団活動の方向性について
- 6月24日 定時評議員会
- 評議員辞任に伴う後任者選出の件
- 退任：石井康雄氏（アステラス製薬代表取締役副会長退任に伴い辞任）  
後任：野木森雅郁氏（アステラス製薬代表取締役会長）  
退任：神谷一夫氏（税理士、都合により辞任）  
後任：中村正彦氏（税理士）
- 平成24年度事業報告、収支報告の件
  - 研究助成資金規程の一部変更の件
  - 公益目的事業資金規程の一部変更の件
  - 平成24年度第2回、第3回および平成25年度第1回定例理事会報告の件
  - 今後の財団活動の方向性について
- 臨時評議員会
- 評議員会長選定の件
- 出席新評議員の互選(全員が信任)により、野木森雅郁氏（アステラス製薬代表取締役会長）が評議員会長に選定された
- 8月 1日～31日 選考委員による研究助成金・海外留学補助金申請書個別評価
- 9月11日 内閣府公益認定等委員会による立入検査(公益法人移行後、初めてとなる)  
内閣府公益認定等委員会からの来訪者：企画官と政策企画調査官の2名  
所要時間：10時から17時（1時間の昼休み含む）。  
内容：①財団から活動に関して説明  
②事務所確認（看板・環境、印鑑・通帳保管場所）  
③資料類（規程類、議事録等）のチェックおよびヒアリング  
④資産財産関係現物・証憑等のチェックおよびヒアリング  
⑤総括

【結論】「特段大きな問題点はない。よって書面にて改善を求めることもしない。」  
以下3点につき口頭での対応指示があった。

- ① 「備え置き資料」に「特定資産に関する資料」を盛り込むこと。
- ② 監査報告書には結論のみでなく、監査の方法を記載すること。
- ③ 通帳や重要書類の保管に関する規程を作成すること。

- 9月15日 財団報No.6（平成24年度財団活動のまとめ）発行  
10月19日 選考委員会
- 平成25年度研究助成金および海外留学補助金交付者選出・交付総額の件  
第2回定例理事会
  - 平成25年度研究助成金および海外留学補助金交付者・交付総額の件
  - 平成24年度財務諸表の一部修正の件
  - 内閣府公益認定等委員会による立入検査実施報告の件
  - 理事長・専務理事 業務執行報告
- 第44回研究報告会

## 平成26年（2014年）

- 2月 1日 第1回定例学術委員会
- 平成26年度研究助成金・海外留学補助金  
応募要領、申請書用紙および評価方法ガイドラインの件
  - 学術委員候補者選出の件
- 第3回定例理事会
- 平成25年度事業報告・仮収支報告（平成25年4月1日～12月31日）の件
  - 平成26年度事業計画・収支予算書の件
  - 平成26年度研究助成金・海外留学補助金  
応募要領、申請書用紙および評価方法ガイドラインの件
  - 学術委員候補者の件
  - 第45回研究報告会開催の件
  - 理事長・専務理事 業務執行報告
- 2月 6日 臨時選考委員会
- 平成25年度研究助成金交付者1名の辞退を受け、1名繰り上げ合格させる件
- 2月21日 臨時理事会
- 平成25年度研究助成金交付者1名の辞退を受け、1名繰り上げ合格させる件
- 2月27日 臨時理事会
- 事務所移転の件  
財団事務所が入っている信和ビル（東京都中央区日本橋本町2-2-10）の解体決定を受け、3月10日付で新ビル（室町古河三井ビルディング、東京都中央区日本橋室町2-3-1）に移転することになった。移転登記に理事会議決（議事録）が必要なため、急遽臨時理事会を開催した。
- 3月 1日 平成25年度海外留学補助金交付者発表  
3月10日 財団事務所移転日  
3月31日 第43回助成研究報告集発行
- ☆なお、理事の長野哲雄先生（東京大学名誉教授、同大学 創業オープンイノベーションセンター 特任教授）が自己都合により、3月31日に辞表を提出、退任されました。次年度6月が改選期なので、後任者はその時に決定することとしました。

## 2 事業について

### 1) 交付事業

#### i) 研究助成金

公募テーマを「疾患の解明と画期的治療法の開発に関する研究」と定め、平成25年4月1日～6月15日の期間に公募を実施しました。

593名（女性114名）の応募があり、各選考委員による個別評価を経て、平成25年10月19日開催の選考委員会にて交付者候補が選出され、同日開催された理事会で対象者52名（女性11名）が決定されました。本決定に基づき、総額1億400万円を11月から振込先の準備（委任経理金手続等）ができ次第順次、交付しました。交付金額は、今年度から1件当たり2倍の200万円となりました。

なお、平成26年1月に女性交付者1名が、東北大学よりPMDA（医薬品医療機器総合機構）に異動したため、交付辞退の旨の連絡があったので、臨時選考委員会および臨時理事会を開催し、女性次点者1名の繰り上げを決定しました。

#### ii) 海外留学補助金

平成25年5月から平成26年4月の期間に留学を開始する研究者を対象として平成25年4月1日～6月15日の期間に公募を実施しました。186名（女性32名）の応募があり、平成25年10月19日開催の選考委員会で交付候補者10名が選出され、同日開催された理事会で内定者10名が決定されました。

なお、その後、内定者の中に①日本学術振興会からの助成金交付が決定した、②他の民間財団から200万円を超える助成金交付が決定した、③就職が決定した、④受け入れ先が変更となった、⑤留学先からDS-2019が取得できなかったなどの理由で当財団からの交付を辞退される方が8名出ました。その都度、次点者を順次繰り上げ、平成26年2月末に10名（女性2名）の交付者を最終的に確定し、年度末までには総額2,000万円を交付することができました。

## 平成25年度研究助成金・海外留学補助金公募および交付実数

### 研究助成金・海外留学補助金申請者数・交付者数・交付金額

項目	申請者数 (女性)	交付者数 (女性)	交付金額
			研究助成金* 1件: 200万円 海外留学補助金 1件: 200万円
研究助成金	593名 (114名)	52名 (11名)	10,400 万円
海外留学補助金	186名 (32名)	10名 (2名)	2,000 万円
総計	779名 (146名)	62名 (13名)	12,400 万円

\*: 研究助成金は、平成25年度から、1件当たり200万円と倍増しました。



## 平成25年度（第45回）研究助成金交付者一覧

テーマ：疾患の解明と画期的治療法の開発に関する研究（52名）（五十音順・敬称略）

No.	氏名	所属機関（交付時）	研究テーマ
1	有田 恭平	横浜市立大学大学院 生命医科学研究科 構造生物学研究室	エピゲノム情報の統合機構の構造生物学的基盤
2	池ノ内 順一	九州大学大学院 理学研究院 生物科学部門 代謝生理学教室	上皮細胞特異的な脂質分子種の機能解析
3	池水 信二	熊本大学大学院 生命科学部 機能分子構造解析学分野	IL-23と受容体の構造生物学的認識機構の解明
4	石津 大嗣	東京大学大学院 理学系研究科 生物化学専攻	機能性小分子RNAによる遺伝子発現抑制機構の解明
5	内田 裕之	慶應義塾大学 医学部 精神・神経科学教室	統合失調症・躁うつ病患者のレジリエンス：二国間研究
6	大木 理恵子	国立がん研究センター研究所 難治がん研究分野	PHLDA3は内分泌腫瘍の新規がん抑制遺伝子である
7	大塚 文男	岡山大学大学院 医歯薬学総合研究科 社会環境生命科学専攻 総合内科学分野	BMPに着目した新たな生殖内分泌調節機構とその応用
8	岡島 徹也	名古屋大学大学院 医学系研究科 機能分子制御学	細胞外O-GlcNAcによるNotchシグナル制御
9	沖米田 司	関西大学大学院 理工学部 生命科学科 生命医化学専攻	閉塞性肺疾患に関わる膜タンパク質の膜発現制御機構
10	小布施 力史	北海道大学大学院 先端生命科学研究院 分子細胞生物学研究室	DNA損傷応答におけるヘテロクロマチン因子の役割
11	甲斐田 大輔	富山大学 先端ライフサイエンス拠点	mRNAスプライシング異常による発がん機構の解析
12	柏田 正樹	自治医科大学大学院 医学研究科 生化学講座 病態生化学部門	概日リズムとアレルギー性疾患発症機構のクロストーク
13	神沼 修	東京都医学総合研究所 ゲノム医科学研究分野 花粉症プロジェクト	遅発型喘息反応のT細胞による新たな発症機構の解明
14	河合 太郎	奈良先端科学技術大学院大学 バイオサイエンス研究科 分子免疫制御	自然免疫による内在性因子認識と炎症誘導シグナル伝達
15	菊地 晴久	東北大学大学院 薬学研究科 医薬資源化学分野	天然抽出物の直接化学変換による新規化合物群の創出
16	菊知 充	金沢大学 子どものこころの発達研究センター	広汎性発達障害の早期診断のための診断システム開発
17	國信 洋一郎	東京大学大学院 薬学系研究科 有機合成化学教室	医薬品合成を志向するC-H結合CF <sub>3</sub> 化反応の創出
18	古賀 貴子	東京大学大学院 医学系研究科 免疫学教室	免疫グロブリンによる骨粗しょう症のメカニズム
19	後藤 孔郎	大分大学 医学部 内分泌代謝・膠原病・腎臓内科学講座	メタボリック症候群の発症予防における脾臓の役割
20	坂根 亜由子	徳島大学大学院 ヘルスバイオサイエンス研究部 分子病態学分野	癌細胞の運命を決める細胞形態のスイッチングのしくみ
21	柴田 淳史	群馬大学 先端科学研究指導者育成ユニット 生活習慣病分野	抗腫瘍免疫応答増強へ向けたDNA損傷応答の解析
22	鈴木 志穂	東京大学 医科学研究科 社会連携研究部門 細菌感染生物学	病原細菌の感染機構および宿主免疫応答の解析
23	高島 誠司	京都大学大学院 医学研究科 遺伝医学講座 分子遺伝学分野	新規生殖細胞毒性試験系の開発
24	高野 和儀	千葉大学大学院 融合科学研究科 ナノサイエンス専攻 ナノバイオロジーコース	肥大型心筋症における筋原線維形成の分子機構
25	高橋 秀依	帝京大学 薬学部 有機化学研究室	アミド及びウレアの軸不斉の解明と創薬への応用
26	高橋 弘雄	奈良県立医科大学 先端医学研究機構 脳神経システム医科学分野	嗅覚を用いた脂質代謝異常の治療法の開発
27	竹居 光太郎	横浜市立大学大学院 生命医科学研究科 生体医科学部門 生体機能医科学研究室	神経障害に対する診断・治療薬の創成
28	塚崎 智也	奈良先端科学技術大学院大学 バイオサイエンス研究科 膜分子複合機能学	細菌における外膜蛋白質を形成させる分子装置の解明
29	土屋 恭一郎	東京医科歯科大学 医学部附属病院 糖尿病・内分泌・代謝内科	内皮細胞の代謝シグナルに注目した臓器機能調節機構
30	中川 勇人	東京大学大学院 医学系研究科 消化器内科学	炎症・ストレスによる多重並行ヒットとNASH発症
31	仲矢 道雄	九州大学大学院 薬学研究院 薬効安全性学	心筋梗塞時における筋線維芽細胞の役割解明
32	名黒 功	東京大学大学院 薬学系研究科 細胞情報学教室	生体の浸透圧ストレスの受容・応答機構の解明

33	西田 基宏	岡崎総合バイオサイエンスセンター 心循環シグナル研究部門	活性硫黄を標的とした心血管病予防治療法の開発
34	林 悠	筑波大学 国際統合睡眠医科学研究機構	レム睡眠の意義の解明
35	半田 浩	国立国際医療研究センター研究所 分子炎症制御プロジェクト	結核菌感染下での免疫抑制レセプターの役割と機能解析
36	平田 多佳子	滋賀医科大学 医学部 医学科 生命科学講座 (生物学)	リンパ球動態を制御するS1P受容体の内在化機構
37	平原 潔	千葉大学大学院 医学研究院 先進気道アレルギー学寄附講座	慢性真菌感染症を呈する免疫疾患の新規治療的の同定
38	廣田 泰	東京大学 医学部 産婦人科	着床における子宮の胚受容能獲得の分子機構の解明
39	福田 晃久	京都大学 医学部附属病院 消化器内科学	膵臓がんにおけるクロマチンリモデリングの役割
40	福山 征光	東京大学大学院 薬学系研究科 生理化学教室	神経前駆細胞の栄養状態に応答した再活性化機構の解明
41	前島 裕子	福島県立医科大学 腫瘍生体エレクトロニクス講座	オキシトシンによる摂食リズム創出神経経路の解明
42	槇田 紀子	東京大学 医学部 腎臓内分泌内科 内分泌病態学	GPCRシグナル調節機構とその異常による疾患の解明
43	松井 広	東北大学大学院 医学系研究科 新医学領域創生分野	脳虚血神経障害発生メカニズムの解明と光制御の可能性
44	松崎 有未	東京医科大学 医学総合研究所 細胞センター	E3ユビキチン化酵素を標的とした組織線維化の制御
45	松田 七美	早稲田大学大学院 先進理工学研究所 生命医科学専攻 分子生化学研究室	細胞競合による代謝を介した組織恒常性と癌の制御機構
46	丸山 健太	大阪大学 免疫学フロンティア研究センター 自然免疫学	破骨細胞融合阻害活性を持つ液性因子の同定
47	三浦 恭子	慶應義塾大学 医学部 生理学	ハダカデバネズミの超老老化耐性・がん化耐性機構の解明
48	森田 洋行	富山大学 和漢医薬学総合研究所 資源開発部門 天然物化学分野	植物ポリケタイド合成酵素へのアミノ酸欠損変異の導入
49	森本 善樹	大阪市立大学大学院 理学研究科 物質分子系専攻 合成有機化学研究室	複雑な分子の創薬開発を可能にする分子技術の創出
50	山澤 一樹	慶應義塾大学 医学部 小児科学教室	先天異常症候群におけるメチル化・ヒドロキシメチル化
51	山中 章弘	名古屋大学 環境医学研究所 ストレス受容/応答研究部門 神経系分野2	投射経路特異的な神経活動操作による情報統合機構解明
52	吉岡 和晃	金沢大学 医薬保健研究域医学系 血管分子生理学分野	血管健常性を維持する新規内皮発現分子の病態生理研究

## 平成25年度（第45回）海外留学補助金交付者一覧

交付者数：10名

(五十音順・敬称略)

No.	氏名	所属機関(申請時)	研究テーマ	留学先施設名
1	池内 和忠	静岡県立大学大学院 薬学研究科 医薬品製造化学教室	新規プレニルインドールアルカロイドの合成研究	コロラド州立大学
2	伊藤 達也	京都大学 医学部附属病院臨床研究総合センター開発企画部	国際水準の臨床開発のためのARO機能に関する研究	プリストル大学
3	今西 明子	大阪市立大学大学院医学研究科 皮膚病態学	カエル皮膚抗菌ペプチドによる創傷治癒促進効果の検討	マンチェスター大学
4	小澤 未央	九州大学大学院医学研究院 環境医学分野久山町研究室	食事と軽度認知機能障害：認知症の前駆状態	ロンドン大学
5	杉浦 唯久	東京女子医科大学 心臓血管外科学講座	tissue-engineered人工血管の研究	オハイオ州立大学 ネイションワイド・チルドレンズ・ホスピタル
6	田中 雅史	東京大学大学院 人文社会系研究科 心理学研究室	鳴禽の線条体疾患モデルにおける神経機能障害	デューク大学
7	西川 信之	名古屋大学大学院 医学研究科 細胞生理学分野	上皮細胞腫に着目した 間質性膀胱炎新規治療標的の探索	プリストル大学
8	羽藤 泰	慶應義塾大学 医学部 外科学教室 呼吸器外科	がんの細胞集塊型転移の分子機構の解明	マサチューセッツ総合病院 放射線生物学教室 エドウィン L. スティール腫瘍生物学研究室
9	古橋 和拡	名古屋大学大学院医学系研究科 腎臓内科学	進行性腎炎におけるTNFR1、TNFR2の役割	ブリガム・アンド・ウーマンズ・ホスピタル病理部 ハーバード・メディカル・スクール
10	本蔵 直樹	愛媛大学大学院医学系研究科 分子病態医学分野	非線形光学イメージングを用いた血管漏出の制御機構	ウプサラ大学 ルードベック研究所



## 活動風景 選考委員会



## 2) 研究報告会

平成24年度（第44回）研究助成金交付者84名による研究報告会を、平成25年10月19日東京・秋葉原UDXにて開催しました。1名が海外研究機関への短期留学中のため、2名が海外での学会出席のため、また、1名が当日体調不良のため研究報告会を欠席されましたので、報告者（口頭発表者）は80名でした。当財団では、この報告会を「研究者ご本人と選考委員との議論の場」と位置付けていることから代理発表は認めていません。そのため、欠席者3名からは、事前に理事長宛てに研究報告書を提出していただきました。当日、急遽欠席された1名からも後日報告書を提出していただきました。なお、必要に応じて、理事長による欠席者へのヒアリングも実施しています。

### 研究報告会風景



開会挨拶をする  
児玉龍彦理事長



**第44回 研究報告会**

●日 時：2015年10月19日（日）11:00~17:30  
●場 所：秋葉原 UDX4 階（詳細は1000~）  
〒100-0001 東京都千代田区千代田 2-2-1

- 研究報告会 GALLERY 11:00~17:30
- 第1回 NEXT-1 11:10~17:15
- 第2回 NEXT-2 11:10~17:25
- 第3回 NEXT-3 11:10~17:35
- 第4回 NEXT-4 11:10~17:45
- 第5回 NEXT-5 11:10~17:55
- 第6回 NEXT-6 11:10~18:05
- 第7回 NEXT-7 11:10~18:15
- 第8回 NEXT-8 11:10~18:25
- 第9回 NEXT-9 11:10~18:35
- 第10回 NEXT-10 11:10~18:45
- 第11回 NEXT-11 11:10~18:55
- 第12回 NEXT-12 11:10~19:05
- 第13回 NEXT-13 11:10~19:15
- 第14回 NEXT-14 11:10~19:25
- 第15回 NEXT-15 11:10~19:35
- 第16回 NEXT-16 11:10~19:45
- 第17回 NEXT-17 11:10~19:55
- 第18回 NEXT-18 11:10~20:05
- 第19回 NEXT-19 11:10~20:15
- 第20回 NEXT-20 11:10~20:25
- 第21回 NEXT-21 11:10~20:35
- 第22回 NEXT-22 11:10~20:45
- 第23回 NEXT-23 11:10~20:55
- 第24回 NEXT-24 11:10~21:05
- 第25回 NEXT-25 11:10~21:15
- 第26回 NEXT-26 11:10~21:25
- 第27回 NEXT-27 11:10~21:35
- 第28回 NEXT-28 11:10~21:45
- 第29回 NEXT-29 11:10~21:55
- 第30回 NEXT-30 11:10~22:05
- 第31回 NEXT-31 11:10~22:15
- 第32回 NEXT-32 11:10~22:25
- 第33回 NEXT-33 11:10~22:35
- 第34回 NEXT-34 11:10~22:45
- 第35回 NEXT-35 11:10~22:55
- 第36回 NEXT-36 11:10~23:05
- 第37回 NEXT-37 11:10~23:15
- 第38回 NEXT-38 11:10~23:25
- 第39回 NEXT-39 11:10~23:35
- 第40回 NEXT-40 11:10~23:45
- 第41回 NEXT-41 11:10~23:55
- 第42回 NEXT-42 11:10~24:05
- 第43回 NEXT-43 11:10~24:15
- 第44回 NEXT-44 11:10~24:25
- 第45回 NEXT-45 11:10~24:35
- 第46回 NEXT-46 11:10~24:45
- 第47回 NEXT-47 11:10~24:55
- 第48回 NEXT-48 11:10~25:05
- 第49回 NEXT-49 11:10~25:15
- 第50回 NEXT-50 11:10~25:25
- 第51回 NEXT-51 11:10~25:35
- 第52回 NEXT-52 11:10~25:45
- 第53回 NEXT-53 11:10~25:55
- 第54回 NEXT-54 11:10~26:05
- 第55回 NEXT-55 11:10~26:15
- 第56回 NEXT-56 11:10~26:25
- 第57回 NEXT-57 11:10~26:35
- 第58回 NEXT-58 11:10~26:45
- 第59回 NEXT-59 11:10~26:55
- 第60回 NEXT-60 11:10~27:05
- 第61回 NEXT-61 11:10~27:15
- 第62回 NEXT-62 11:10~27:25
- 第63回 NEXT-63 11:10~27:35
- 第64回 NEXT-64 11:10~27:45
- 第65回 NEXT-65 11:10~27:55
- 第66回 NEXT-66 11:10~28:05
- 第67回 NEXT-67 11:10~28:15
- 第68回 NEXT-68 11:10~28:25
- 第69回 NEXT-69 11:10~28:35
- 第70回 NEXT-70 11:10~28:45
- 第71回 NEXT-71 11:10~28:55
- 第72回 NEXT-72 11:10~29:05
- 第73回 NEXT-73 11:10~29:15
- 第74回 NEXT-74 11:10~29:25
- 第75回 NEXT-75 11:10~29:35
- 第76回 NEXT-76 11:10~29:45
- 第77回 NEXT-77 11:10~29:55
- 第78回 NEXT-78 11:10~30:05
- 第79回 NEXT-79 11:10~30:15
- 第80回 NEXT-80 11:10~30:25

研究報告会プログラム



### 3) 表彰

#### i) 表彰1. 最優秀理事長賞

平成25年10月19日開催の研究報告会で優れた研究成果を発表した研究者3名（口頭発表を聞いた選考委員による投票により、各発表会場から1名ずつ選ばれる）に最優秀理事長賞として表彰状と副賞（1件100万円、総額300万円）を後日授与しました。

#### 第44回最優秀理事長賞3名（1件100万円）

（五十音順・敬称略）

氏名	所属機関(交付時)	研究テーマ
河村 和弘	聖マリアンナ医科大学 産婦人科	早発閉経の卵胞活性化に着目した新規不妊治療法の開発
久原 篤	甲南大学 理工学部 生物学科 生体調節学	動物の低温耐性の分子生理メカニズム
林 久允	東京大学大学院 薬学系研究科 分子薬物動態学教室	小児性肝内胆汁うっ滞症の新規診断法及び治療薬の開発



河村 和弘 先生



久原 篤 先生



林 久允 先生

#### ii) 表彰2. 竹中奨励賞

平成25年10月19日開催の研究報告会での発表者の中から、今後の活躍が期待される若手研究者1名（口頭発表を聞いた選考委員の投票により決定）に竹中奨励賞として表彰状と副賞（50万円）を後日授与しました。

#### 第2回竹中奨励賞（1名）

氏名	所属機関(交付時)	研究テーマ
井手上 賢	熊本大学大学院 自然科学研究科 生命科学講座	セントロメア由来 RNA による染色体分離制御の解析



井手上 賢 先生





## 4) 講演

### i) 特別講演

前年度の研究助成金交付者による研究報告会では毎回、昼食後の時間帯に当財団役員等による特別講演を行ってまいりました。今回は、当財団学術委員である東北大学大学院 医学系研究科 大隅典子教授による特別講演「加齢性難聴のアンチエイジングモデルマウス：その発見とメカニズム解析」を実施いたしました。研究会にご出席の多くの研究者がご聴講くださいました。



ご講演中の大隅典子先生



座長の尾崎紀夫先生



秋葉原UDX・GALLERYを埋める満員の聴衆

### ii) 竹中奨励賞受賞講演

特別講演に引き続き、平成24年度竹中奨励賞の栄えある第1回受賞者である国立遺伝学研究所 構造遺伝学研究センター 多細胞構築センター 助教 伊原伸治先生による受賞講演会を行いました。受賞対象となったご研究について、その後の進展を含めてご紹介いただきました。質疑応答ののち、研究会にご出席の多くの研究者からの盛大な祝福の拍手により、その栄誉を称えました。なお、本賞副賞の資金をご寄附くださった竹中登一氏もこの講演会に参加してくださいました。



前年度の授与式



講演中の伊原伸治先生



座長の上杉志成先生

## 5) 交流会風景（第4回交流会）



挨拶をする野木森評議員会長



## 6) 第43回助成研究報告集

平成23年度（第43回）研究助成金を受けて実施された研究をまとめた報告集「第43回助成研究報告集」を、平成26年3月に刊行しました。

この報告集は平成23年度に研究助成を受けられた方々から、平成25年10月までにご報告いただいた研究成果をまとめたものです。知的財産権などを考慮して、発行をこの時期まで遅らせています

なお、平成19年度 第39回以降の研究報告集は、当財団ホームページの「その他」→「刊行物」サイトにて電子ブック形式で公開しています。下記のURLよりアクセスしてみてください。

<http://www.astellas.com/jp/byoutai/index.html>





### 3 会計報告（平成25年4月1日～平成26年3月31日）

#### 1) 貸借対照表（平成26年3月31日現在）

（単価：円）

科 目	当年度 (A)	前年度 (B)	増減 (A) - (B)
I 資産の部			
1. 流動資産			
預金	22,163,682	17,485,318	4,678,364
流動資産合計	22,163,682	17,485,318	4,678,364
2. 固定資産			
(1) 基本財産			
投資有価証券（株式含む）	2,430,930,896	2,119,214,281	311,716,615
預金	357,225,509	509,551,937	△152,326,428
基本財産合計	2,788,156,405	2,628,766,218	159,390,187
(2) 特定財産			
1) 研究助成資金			
投資有価証券	514,159,109	499,478,129	14,680,980
預金	129,352,454	193,993,499	△64,641,045
2) 竹中奨励賞資金			
預金	9,006,226	9,503,426	△497,200
3) 公益目的事業資金			
預金	371,290,970	375,970,070	△4,679,100
4) 法人会計資金			
預金	10,000,000	10,000,000	0
特定資産合計	1,033,808,759	1,088,945,124	△55,136,365
(3) その他固定資産			
什器備品	6,166,125	4,928,700	1,237,425
減価償却累計額	△1,657,180	△671,440	△985,740
その他固定資産合計	4,508,945	4,257,260	251,685
固定資産合計	3,826,474,109	3,721,968,602	104,505,507
資産合計	3,848,637,791	3,739,453,920	109,183,871
II 負債の部			
1. 流動負債			
未払金	1,543,806	2,688,979	△1,145,173
流動負債合計	1,543,806	2,688,979	△1,145,173
負債合計	1,543,806	2,688,979	△1,145,173
III 正味財産の部			
1. 指定正味財産			
寄付金	436,712,331		436,712,331
指定正味財産合計	1,584,223,199	1,544,026,344	40,196,855
(うち基本財産への充当額)	550,414,440	455,081,220	95,333,220
(うち研究助成資金への充当額)	1,033,808,759	1,088,945,124	△55,136,365
2. 一般正味財産			
(うち基本財産への充当額)	2,262,870,786	2,192,738,597	70,132,189
正味財産合計	2,237,741,965	2,173,684,998	64,056,967
正味財産合計	3,847,093,985	3,736,764,941	110,329,044
負債および正味財産合計	3,848,637,791	3,739,453,920	109,183,871

#### 2) 正味財産増減計算書

（単価：円）

科 目	公益目的事業会計	法人会計	合 計
I 一般正味財産増減の部			
1. 経常増減の部			
(1) 経常収益	175,377,573	136,159,915	39,217,658
(2) 経常費用			
① 事業費	153,407,829	128,953,832	24,453,997
② 管理費	9,077,555	8,840,829	236,726
経常費用計	162,485,384	137,794,661	24,690,723
評価損益等調整前当期経常増減額	12,892,189	△1,634,746	14,526,935
基本財産評価損益等	57,240,000	89,640,000	△32,400,000
評価損益等計	57,240,000	89,640,000	△32,400,000
当期経常増減額	70,132,189	88,005,254	△17,873,065
2. 経常外増減の部			
(1) 経常外収益計	0	0	0
(2) 経常外費用計	0	0	0
当期経常外増減額	0	0	0
当期一般正味財産増減額	70,132,189	88,005,254	△17,873,065
一般正味財産期首残高	2,192,738,597	2,104,733,343	88,005,254
一般正味財産期末残高	2,262,870,786	2,192,738,597	70,132,189
II 指定正味財産増減の部			
受取寄付金	90,040,000	11,010,000	79,030,000
基本財産運用益	11,691,810	11,691,810	0
特定資産運用益	4,093,992	6,721,095	△2,627,103
基本財産評価益	95,333,220	149,295,420	△53,962,200
一般正味財産への振替額	△160,962,167	△117,909,479	△43,052,688
当期指定正味財産増減額	40,196,855	60,808,846	△20,611,991
指定正味財産期首残高	1,544,026,344	1,483,217,498	60,808,846
指定正味財産期末残高	1,584,223,199	1,544,026,344	40,196,855
III 正味財産期末残高	3,847,093,985	3,736,764,941	110,329,044



## 平成25年度最優秀理事長賞・竹中奨励賞受賞者、 研究助成金・海外留学補助金交付者からのお便り

平成24年度（第44回）研究助成金交付者84名による研究報告会（平成25年10月19日開催）において行われた成果発表（4名欠席のため80演題）の中から、特に優れた報告を行った研究者3名に最優秀理事長賞を、若手研究者1名に竹中奨励賞が授与されました。その受賞者全員からご寄稿をいただきました。また、平成25年度海外留学補助金交付者につきましても10名全員からお便りとお写真を頂戴することができました。一方、平成25年度研究助成金交付者は全員で52名ですが、紙面の関係で、研究テーマ、所属研究機関、所在地、性別など多様性を考慮して選定した20名の候補者にご寄稿をお願いしましたところ、以下に掲載しました17名の方からお便りとお写真を頂戴することができました。この場をお借りして感謝申し上げます。

### 寄稿者一覧

#### 最優秀理事長賞（五十音順・敬称略・現所属職位）

河村 和弘	聖マリアンナ医科大学 産婦人科 准教授
久原 篤	甲南大学 理工学部 生物学科/（兼）統合ニューロバイオロジー研究所 准教授
林 久允	東京大学大学院 薬学系研究科 分子薬物動態学教室 助教

#### 竹中奨励賞（敬称略・現所属職位）平成24年度からスタートした新たな賞です。

井手上 賢	熊本大学大学院 自然科学研究科 生命科学講座 助教
-------	---------------------------

#### 研究助成金（五十音順・敬称略・現所属職位）

有田 恭平	横浜市立大学大学院 生命医科学研究科 構造生物学研究室 准教授
池ノ内 順一	九州大学大学院 理学研究院 生物科学部門 代謝生理学研究室 准教授 (申請時：京都大学大学院 工学研究科)
内田 裕之	慶應義塾大学 医学部 精神・神経科学教室 講師
大木 理恵子	国立がん研究センター研究所 難治がん研究分野 グループリーダー
甲斐田 大輔	富山大学 先端ライフサイエンス拠点 甲斐田研究室 特命助教
神沼 修	東京都医学総合研究所 ゲノム医科学研究分野 花粉症プロジェクト 主任研究員
河合 太郎	奈良先端科学技術大学院大学 バイオサイエンス研究科 分子免疫制御 准教授
菊知 充	金沢大学 子どものこころの発達研究センター 特任教授 (交付時：特任准教授)
國信 洋一郎	東京大学大学院 薬学系研究科 有機合成化学教室 ERATOプロジェクト・グループリーダー（准教授相当）
鈴木 志穂	東京大学 医科学研究科 細菌感染生物学 社会連携研究部門 特任研究員 (申請時：ミシガン大学)、(交付時表記：社会連携研究部門 細菌感染生物学)
竹居 光太郎	横浜市立大学大学院 生命医科学研究科 生体医学部門 教授
半田 浩	国立国際医療研究センター研究所 分子炎症制御プロジェクト 上級研究員
平田 多佳子	滋賀医科大学 医学部 医学科 生命科学講座（生物学） 教授
廣田 泰	東京大学 医学部 産婦人科 講師 (交付時：研究員)
福田 晃久	京都大学 医学部附属病院 消化器内科学 助教 (交付時：医員)
前島 裕子	福島県立医科大学 腫瘍生体エレクトロニクス講座 特任講師 (交付時：自治医科大学 医学部 生理学講座 統合生理学部門 助教)
松井 広	東北大学大学院 医学系研究科 新医学領域創生分野 准教授

**海外留学補助金** (五十音順・敬称略・申請時所属)

- 池内 和忠 静岡県立大学大学院 薬学研究科 医薬品製造化学教室  
留学先：Colorado State University, Colorado, USA
- 伊藤 達也 京都大学 医学部附属病院 臨床研究総合センター 開発企画部  
留学先：University of Bristol, Bristol, UK
- 今西 明子 大阪市立大学大学院 医学研究科 皮膚病態学  
留学先：The University of Manchester, Manchester, UK
- 小澤 未央 九州大学大学院 医学研究院 環境医学分野 久山研究室  
留学先：University College London, London, UK
- 杉浦 唯久 東京女子医科大学 心臓血管外科学講座  
留学先：Nationwide Children's Hospital, Ohio State University, Ohio, USA
- 田中 雅史 東京大学大学院 人文社会系研究科 心理学研究室  
留学先：Duke University, North Carolina, USA
- 西川 信之 名古屋市立大学大学院 医学研究科 細胞生理学分野  
留学先：University of Bristol, Bristol, UK
- 羽藤 泰 慶應義塾大学 医学部 外科学教室 呼吸器外科  
留学先：Massachusetts General Hospital, Massachusetts, USA
- 古橋 和拡 名古屋大学大学院 医学系研究科 腎臓内科学  
留学先：Brigham and Women's Hospital, Harvard Medical School, Massachusetts, USA
- 本蔵 直樹 愛媛大学大学院 医学系研究科 分子病態医学分野  
留学先：Rudbeck Laboratory, Uppsala University, Uppsala, Sweden



# 世界に認められた新しい不妊治療法

河村 和弘

聖マリアンナ医科大学 産婦人科 准教授

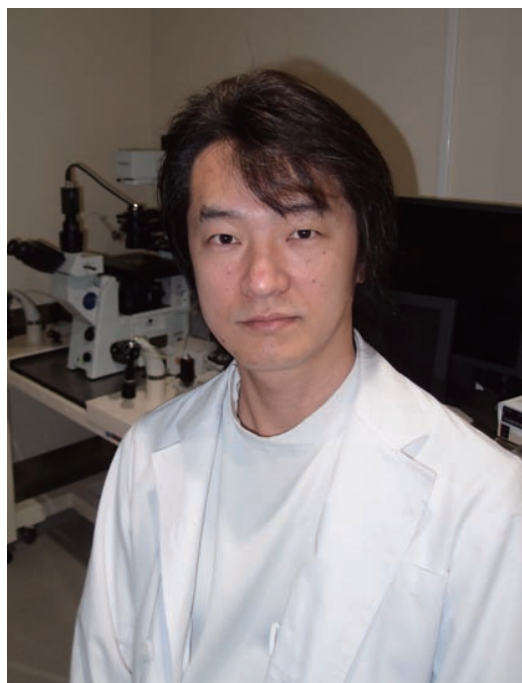
この度は最優秀理事長賞に選出頂き、選考委員会の先生方には誠に感謝申し上げます。1年間の研究終了後に行われた研究報告会でのプレゼンテーションの内容に基づいて決定されたと聞きました。多くの優れた研究成果が報告されていたと記憶していますが、その中で選出されたことは大変栄誉なことであり、今後の研究の大きな励みとなります。

医学系の研究助成を行っている財団は多くありますが、その中で貴財団は「疾患の解明と画期的治療法の開発に関する研究」を主眼におき、「個人型研究を提案する研究者」、「女性研究者」、「教室を立ち上げたばかりの研究者」、「留学から戻られたばかりの研究者」を特に支援したいと謳われています。そして受賞者の顔ぶれは、特定の大学・研究所に偏ることなく、研究助成の趣旨に沿った方々が選ばれていると思います。私自身、今回の助成の対象となった早発卵巣不全の新たな不妊治療法の開発に関する臨床研究を行うため、その対象疾患を多く扱っている現任地の聖マリアンナ医科大学に2年前に赴任いたしました。

我々の行った研究は、卵巣内の卵子の源である原始卵胞が何らかの原因で消失していき、無月経・無排卵となる早発卵巣不全の不妊治療法を開発することです。これまで、早発卵巣不全の不妊治療としては、他人の卵子（ドナー卵子）を用いた体外受精胚移植しか有効性の高い治療法がありませんでした。我々は、患者さんの卵巣にわずかに残っている卵胞に着目し、これを人為的に活性化することで卵子を得て、自らの卵子で妊娠が可能となる方法の開発を試みました。幸運にも研究は順調に進み、残存卵胞の活性化技術を確立し、臨床応用を開始しました。昨年12月に本法による初の児が出生し、世界的に注目され300以上のメディア、ジャーナルに紹介されました。また、Time誌においては、2013年の10大medical break throughの1つに選ば

れました。現在、我々の開発した方法による治療を求めて、国内外より多くの患者さんが受診しています。本法の普及・改善により、産みたくても妊娠できない夫婦が自らの卵子で妊娠できるようになり、我が国の少子化問題対策にも貢献できればと願っています。

最後に、貴財団におかれましては、今後も助成の趣旨に基づいて研究者をご支援頂き、ますます御発展されることを祈念致します。



研究室にて

研究テーマ：早発閉経の卵胞活性化に着目した新規不妊治療法の開発



## 温度への適応記憶の新しい研究の開拓

久原 篤

甲南大学 理工学部 生物学科/ (兼)統合ニューロバイオロジー研究所 准教授

このたびは、最優秀理事長賞受賞を拝受させていただき、身に余る光栄でございます。アステラス病態代謝研究会ならびに、関係の先生方に心より感謝申し上げます。新しい研究室の立ち上げでしたため、本助成金は、まさに天からの恵みでした。

私は独立前、長らく名古屋大学 理学部の森郁恵先生の研究室で助手〜講師として線虫の記憶行動の解析を行ってきました。恩師と同僚に恵まれ、運良く行動や記憶の神経情報処理の新しい知見を得ることが出来ました (Kuhara *et al.*, *Science*, 2008; Kuhara *et al.*, *Nature commun.*, 2011; Kuhara *et al.*, *Neuron*, 2002)。33歳という若造でしたが、鶏口牛後の精神で、新しいテーマを自分の研究室でゼロから立ち上げたいと思い、巡り合わせて甲南大学で2011年から研究室を持たせて頂きました。前任の園部治之先生はカイコを使い、ホルモンがペプチド物質であることを見つけた先生で (Sonobe & Ohnishi, *Science*, 1971)、その以前には、カエルの卵成熟促進因子MPFの発見でラスカー

賞を受賞された増井 禎夫先生が、助教授としてラボを運営されておりました。このような流れを引き継ぎ、生命の本質をじっくりと研究できる環境を頂きました。

私の研究室では、動物の温度に対する適応と記憶を、線虫を使い解析しております。独立後に現象の発見から始めたテーマでしたので、どのような方向に進むのか全く予想できず、学生時代のピュアな気持ちで研究を行いました。幸いにもメンバーに恵まれ、面白い結果が得られ、「光受容ニューロンが温度を感じて、体全体の低温適応を制御する」ことが見つかり、また、「温度が3量体Gタンパク質によって伝達」されることも見つかりました。ちょうど、この文章を執筆中に論文のアクセプトの連絡が届き、貴会の助成による結果を公表でき、とても幸せです (Ohta, Ujisawa *et al.*, *Nature commun.*, 2014)。今後も温度適応の分子組織ネットワークの全貌解明に向け、全力を尽くしたいと思います。末筆となりますが、貴財団のさらなる御発展をお祈り申し上げます。



2014年3月の卒業式にて。  
前列左から2番目が筆者。

研究テーマ：動物の低温耐性の分子生理メカニズム



# 子どもの肝臓病の治療を目指して

林 久允

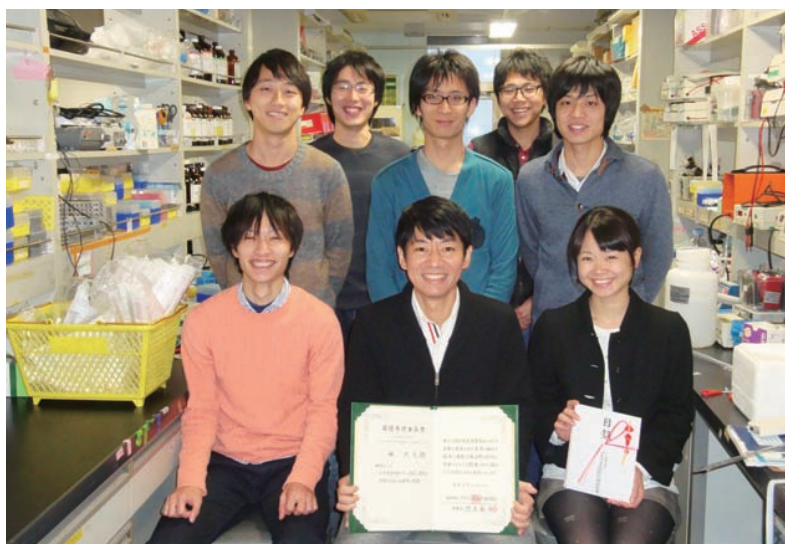
東京大学大学院 薬学系研究科 分子薬物動態学教室 助教

この度は、私の「小児性肝内胆汁うっ滞症の治療薬の開発」に関する研究を平成25年度の最優秀理事長賞に選出して頂き、有難うございました。多くの助成対象研究の中から、本研究が最優秀理事長賞として選ばれましたことを大変光栄に思うとともに、この場をお借りしまして財団の方々、選考委員の先生方に心より感謝申し上げます。

私は、東京大学大学院薬学系研究科・杉山雄一名誉教授（現職 理化学研究所 特別招聘研究員）のご指導の下で、疾病治療を目標としたトランスポーター研究をスタートしました。Bile salt export pump (BSEP) は、肝細胞の毛細胆管側膜に発現し、胆汁酸の胆汁排泄を担うトランスポーターです。本トランスポーターの遺伝子変異に伴う機能低下は、進行性家族性肝内胆汁うっ滞症2型 (PFIC2) の発症につながります。PFIC2は肝移植を受けなければ、致死性の経過を辿る難治性肝疾患です。私は、PFIC2症例では、ほとんどの場合、BSEPの毛細胆管側膜発現量の減少が原因となり、BSEPの機能が低下しているこ

とを明らかにし、その後、本知見に基づいた治療薬の探索に取り組むことにより、尿素サイクル異常症治療薬の4-phenylbutyrate (4PB) が、BSEPの毛細胆管側膜発現量を増加させる薬効を有するを見出しました。さらに、4PBのPFIC2症例に対する治療効果を検証すべく、探索的臨床研究を企画、実施し、本薬剤の服用により、患者さんの肝機能が改善することを確認しました。現在、薬事承認の取得に向け、治験の実施体制を整えており、本薬剤が将来的には、肝移植に代わるPFIC2の新たな治療法となることを期待しております。

今回、素晴らしいご支援を賜り、臨床研究を推進することができました。関係各位の皆様に改めまして深謝申し上げます。今後は、最優秀理事長賞受賞者の名に恥じぬよう、更に研究を発展させていくとともに、新たなテーマでも再度、助成を頂けるように努力精進していく所存です。最後になりましたが、アステラス病態代謝研究会の益々のご発展を祈念いたします。



賞状と副賞の目録を手に、ラボのメンバーと。前列中央が筆者。

研究テーマ：小児性肝内胆汁うっ滞症の新規診断法及び治療薬の開発

# 竹中奨励賞を頂きまして

井手上 賢

熊本大学大学院 自然科学研究科 生命科学講座 助教

この度は貴研究会から、研究助成ばかりでなく、竹中奨励研究賞まで頂き深く感謝致します。民間の財団から助成を頂いたのは初めての経験でして、自信は無くとも懸命に書いた内容が認められたようで感激しました。一年の助成期間の後になんとかまとめ上げた成果報告会でしたが、これまた望外の評価を頂き光栄の極みであります。賞の名に恥じぬよう今後も精進致します。

私はセントロメアから産出されるノンコーディングRNA が、染色体分離を制御する仕組みについて解析しております。この機能未知だったノンコーディングRNA をHeLa 細胞でノックダウンした時、一つの細胞の中に無数の小さな核が存在する、葡萄房様小核と呼ばれる表現型が出現するのをみつけたのが、この研究の始まりでした。この助成のおかげで、このRNA には、染色体分離のキー因子であるAuroraB が結合し、その染色体上への局在とリン酸化活性を制御することを

通して、染色体分離をコントロールすることを見出すことが出来ました。助成して頂いたこと、重ねて御礼申し上げます。

私が研究対象としている『ノンコーディングRNA』は、その名も『タンパク質をコードしていない』という、どちらかと言えばネガティブで、大雑把な括りに聞こえてしまいます。しかしそれゆえに『何でもあり』で、どんな生命現象に関与していてもおかしく無く、自由な発想を生かすことの出来る対象であると感じています。『RNA と染色体分離』一見するとかけ離れた現象に見えますが、その意外性を結びつけたいと思っています。

私の所属する研究室は、学生が多く（総勢24名！）若者でいっぱいです。彼らのエネルギーに負けないよう（竹中賞は若手研究者の賞ですから！！）日々頑張りたいと思っています。末筆になりますが、御選考頂きました諸先生に厚く御礼申し上げますと共に、貴研究会の益々のご発展を心より祈念致しております。



谷研究室の集合写真（平成25年9月）。左端が筆者、最前列左から3番目が研究室の主宰者、谷時雄教授。

研究テーマ：セントロメア由来RNAによる染色体分離制御の解析

# 研究助成金をいただいて

有田 恭平

横浜市立大学大学院 生命医科学研究科 構造生物学研究室 准教授

このたびは平成25年度アステラス病態代謝研究会助成に採択頂きまして誠にありがとうございました。

私が所属する横浜市立大学 生命医科学研究科は横浜市鶴見区の海辺にあります。横浜の海というと、山下公園やみなとみらいなどのおしゃれなベイサイドを想像されるかもしれませんが、鶴見区は京浜工業地帯に位置しその想像からはかけ離れています。しかし、周りには連携している理化学研究所、横浜バイオ産業センター、サイエンスフロンティア高校があり、サイエンスが盛んな地です。平成25年度より発足した生命医科学研究科は、これまでに鶴見キャンパスが培ってきたタンパク質科学を発展させ、医学分野との融合をはかり、根本となる生命現象を分子・原子レベルで理解し、医学・産業への応用を考えて研究をしています。

私は生体分子の立体構造を解明し、生命機能と立体構造の関連を解明する、いわゆる構造生物学の研究をしています。昨今の構造生物学は、2012年にGPCRの研究に対してノーベル化学賞が与えられたように、膜タンパク

質を対象とする研究が全盛を迎えています。一方で細胞核内の現象である、エピジェネティクスにも注目が集まっています。エピジェネティクスは主にDNAメチル化やヒストンタンパク質の翻訳後修飾により担われており、発生・分化・再生生物学の根本となる生命現象です。私が興味をもって研究しているUHRF1は構造解析の難しいマルチドメインタンパク質でメチル化DNAの認識・ヒストン修飾の認識・ヒストンのユビキチン化をします。そして様々ながん細胞で高い発現をすることが報告されています。構造生物学的な観点からみても挑戦度は高く、その研究成果は生命現象の解明のみならず、UHRF1を標的としたがんの診断薬や薬剤の開発に結びつく可能性があります。このような魅力的なUHRF1の研究を始めるきっかけを与えてくださった恩師にとっても感謝し、研究に携われることを誇りに思っています。そして、この分子の研究を始め多くの研究者と知り合い、共同研究が始まりました。様々な出会いに感謝しながら、少しでも社会に貢献できる成果をあげ、サイエンスの地、鶴見で活躍したいと思っています。



2014年蛋白質学会年会懇親会にて。  
筆者は向かって右から2番目です。

研究テーマ：エピゲノム情報の統合機構の構造生物学的基盤



# これまでの道のりを振り返って

池ノ内 順一

九州大学大学院 理学研究院 生物科学部門 代謝生理学教室 准教授

平成25年度の研究助成金にご採択頂き有難うございました。九州大学に異動し、新たな研究室を立ち上げるタイミングでご支援を頂くことが出来て、大変感謝いたしております。今回ご採択頂きました研究テーマも含め、私はこれまで細胞接着構造や微絨毛などの上皮細胞に存在する細胞膜構造に着目して研究を進めてきました。その根底には、学部生と大学院生の間、月田承一郎先生の研究室でタイトジャンクションの研究に触れて、上皮細胞という研究対象の奥深さを垣間見せていただいた経験があります。遡りますと、学部3年の時に、授業内容にささやかな興味を持って月田承一郎先生の研究室を訪問した日が、私の人生の分かれ道でした。翌日から授業への出席も疎かになり実験三昧の日々が始まりました。医師国家試験の2週間前に論文のレフリーコメントが返ってきて、必死にリバイス実験をこなしたのも良い思い出です。大学院生になってからは、ますます研究にのめり込みました。大学院では実験しても実験してもデータがなかなか出ずシンDOI状況が続いておりました。しかし、博士2年の終わりごろに顕微鏡の前でしばらく痺れて動けなくなるような予想外の発見をすることが出来ました。夢中に研究をした大学院生活は、シンDOIけれど大変楽しい日々でした。しかし楽しい日々は続かず、ほどなくして月田先生に膵臓癌が見つかり、1年の闘病の末、52歳の若さで亡くなりました。この頃の経緯について、以前書き記したものを当研究室のHPに載せておりますので、お時間のある方はこちらでご覧になっていただけますと幸いです。月田先

生から、継続性やストーリー性のある研究の魅力と困難さの両方を教えていただきました。

大学院の卒業後は、これまでと違った角度から細胞膜を眺めてみようと思い、分野を変えて、京都大学化学研究所の梅田真郷先生のもとでポストクとして細胞膜脂質の研究を始めました。これまで扱ってきたDNAやタンパク質に比べて脂質は扱づらい印象を持ったのですが、勉強すればするほど十分に研究されていない分野であることがわかり、脂質の機能解明について腰を据えて取り組むことを決意しました。梅田先生には、途中から教室の准教授に拾って頂き、脂質の研究のみならず研究室運営や学生の指導に関して非常に多くのことを教えていただきました。

これから私は、二人の師匠から学んだことを大切に、九州の新しい研究室から世界に向けてサイエンスを発信すると同時に、世界で活躍する後進の育成に励みたいと思います。末筆ながら、採択して頂いた先生方に改めて感謝申し上げますと共に、貴財団のますますのご発展を祈念いたします。



研究室の開設1周年を記念して集合写真を撮りました。前列左が私です。

研究テーマ：上皮細胞特異的な脂質分子種の機能解析

# 三倍努力

内田 裕之

慶應義塾大学 医学部 精神・神経科学教室 講師

荣誉あるアステラス病態代謝研究会の研究助成に採択いただき、心より御礼申し上げます。普段は大学病院で臨床に従事しつつ、なんとか時間を作って研究員とともに臨床に少しでも貢献できるような研究を行っております。主に、「より安全かつ個別化した精神科薬物療法」、「回復過程に焦点を当てた研究」、を実施しております。ラボを主宰するようになって2年、少しずつ結果が出るようになりましたが、まだまだ十分とは言えません。まずは自らを鼓舞することが必要です。自分自身に気合いを入れるために走っています。研究員と共にフルマラソンにも出ました。決してパワーハラではありません。逆に若手の先生からは

多くのことを学ばせてもらっています。

現在40歳の私は研究者としては中堅どころかもしれません。しかし一方で、比較するのは極めて不遜ですが、坂本龍馬は33歳で、堀部安兵衛は34歳で亡くなりました。現在の私の年は、もはや結構“いい年”です。多くの方から学びつつ、現在自分の出来ることを最大限実行に移し、臨床家としての視点を生かして、より良い精神科医療に少しでも貢献できれば、と考えております。これからも三倍努力(柔道家木村政彦の言)で精進いたします。

最後になりましたが、多大なご支援を賜りました貴財団に心よりお礼申し上げます。また貴研究会の益々の御発展を祈念いたします。



那覇マラソン完走後。筆者は前列左より3番目。

研究テーマ：統合失調症・躁うつ病患者のレジリエンス：二国間研究



## Aktの新規抑制因子をコードするPHLDA3遺伝子は、 神経内分泌腫瘍のがん抑制遺伝子である

大木 理恵子

国立がん研究センター研究所 難治がん研究分野 グループリーダー

この度は公益財団法人アステラス病態代謝研究会の平成25年度研究助成金に採択して下さい、心より感謝しております。私は、未だ未解明な事が多く、治療法や診断法も十分であるとは言えないがんという疾患の本態を解明したいと考え研究を行っています。3年ほど前から独立して小さな研究室を持ち、現在は私と10名ほどの主として大学院生からなるグループとなりました。メンバーの研究を進めるために、とにかく常に研究費不足に悩まされており、研究費獲得のためにあらゆる努力をしています。その中、本研究助成に採用していただいた事は大変な喜びであります。今回、採択していただいた事を選考委員の皆様にも良かったと思っていただけるような良い成果をあげられるよう、日々努力を続けたいと思います。

アップル社の共同設立者で実業家のSteve Jobs氏の死因となったことでも知られる膵の神経内分泌腫瘍（NET）は、膵がんの約2%

に見られる希少疾患であるため、その診断や治療に寄与する研究があまり進められていません。我々は、2009年に我々が発見したがん抑制遺伝子PHLDA3（Cell, Vol. 136, pp. 535-550, 2009）が、膵NETの悪性度や予後などと密接に関連していることを突き止めました。PHLDA3遺伝子に異常があると悪性度が高まる一方で、現在用いられている治療薬エベロリムスの効果が期待できることが示され、PHLDA3遺伝子の診断で、予後予測や治療法選択に貢献できる可能性があると考えています。（PNAS, 111 (23), E2404-E2413, 2014）。

NETは膵臓のみならず、下垂体や甲状腺、肺などにも生じます。我々はPHLDA3が様々な組織由来のNETのがん抑制遺伝子であり、PHLDA3によるAkt抑制は臓器を超えたNET共通の癌抑制メカニズムである可能性があると考え、さらに解析を進めているところであります。



研究室にて

研究テーマ：PHLDA3は内分泌腫瘍の新規がん抑制遺伝子である

# 時代の流れを変える研究を目指して

甲斐田 大輔

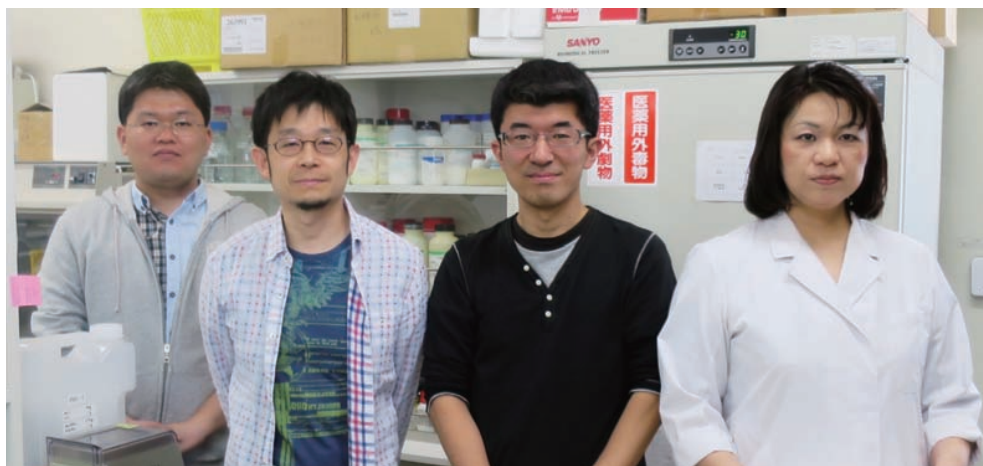
富山大学 先端ライフサイエンス拠点 甲斐田研究室 特命助教

この度は、アステラス病態代謝研究会研究助成に採択していただき誠にありがとうございます。富山大学で研究室を立ち上げて4年目に入りますが、ようやく研究室としての体制も整い、この研究助成金を活用させていただき成果を出していきたいと思っております。

私の研究室では、mRNAスプライシングが細胞機能に与える影響に関して研究を行っております。mRNAスプライシングは正常な遺伝子発現に必須の機能であり、その異常がさまざまな疾患の原因となることが知られています。しかしながら、その詳細な分子メカニズムは明らかになっておりませんでした。その理由としては、スプライシング活性を生体内で特異的かつ迅速に阻害する方法がなかったからだと考えられます。そこで我々は、近年発見されました非常に強力なスプライシング阻害剤であるスプライソスタチンAを用い、スプライシング異常が、トランスクリプトーム、プロテオームに与える影響を解析することとしまし

た。さらには、その変化によって引き起こされるがんをはじめとした様々な疾患の原因究明、治療法の開発を目指しています。

mRNAスプライシング自体は1970年代に発見され、発見者であるRichard RobertsとPhilip Sharpがノーベル賞を受賞したのも1993年であり、すでに研究し尽くされた分野だと思われていましたが、上記のスプライシング阻害剤の発見や、1つの遺伝子からスプライシングのパターンを変えて何種類ものmRNAを作る仕組みである選択的スプライシングの発見などから、再び多くの研究者の注目を浴びる研究分野へと再び咲きました。このように、新たな発見や新しい技術の開発が、研究の流れを大きく変えることが多々あります。私達も、そのような時代の流れを変えるような素晴らしい発見をしたいと思い、日々研究に励んでおります。最後になりましたが、今後の貴研究会の益々の御発展を心よりお祈り申し上げます。



研究室のメンバーと共に。左から2人目が筆者です。

研究テーマ：mRNAスプライシング異常による発がん機構の解析

# 鶏口となれぬも牛後となるなかれ

神沼 修

東京都医学総合研究所 ゲノム医科学研究分野 花粉症プロジェクト 主任研究員

この度は、公益財団法人アステラス病態代謝研究会平成25年度助成金にご採択いただき誠にありがとうございます。多くの申請者の中から助成対象者として選ばれましたことを大変光栄に感じると共に、この場をお借りしまして財団の方々、選考委員の先生方に厚く御礼申し上げます。

私が所属している東京都医学総合研究所は、平成23年4月に東京都の3研究所（東京都神経科学総合研究所・東京都精神医学総合研究所・東京都臨床医学総合研究所）を統合して発足した新しい研究所です。

各研究所の成果をより発展させ、医学研究を総合的に行うことにより、医学の振興や研究成果の普及を通じて、都が重点的に取り組む保健医療施策を支え、都立病院などの医療現場との連携研究を推進することによって、都民の医療と福祉の向上に寄与することを目指しています。

今回の統合によって、目指す方向はかなり臨床貢献を意識したものになってきましたが、実は本研究所を構成する26プロジェクトを中

心とした各研究室の基礎研究レベルはかなり高く、毎月のようにハイレベルな論文が発表されていることはホームページ（下記）をご覧になっていただいてもおわかりかと存じます。

(<http://www.igakuken.or.jp/index.html>)

その中で私が所属する花粉症プロジェクトは、リーダーの廣井隆親先生を筆頭とする若干4名程度の常勤スタッフで活動する、こぢんまりとした研究グループです。そんな状況ですから、学生も含めた数十人体制で運営する所内のビッグラボには対抗するどころか後に付いていくのも息切れしそうになっておりましたが、今回、貴財団より思いがけず「スタミナドリンク」の注入をいただきましたお陰で、せめてトップラボにはなれずとも、医療現場に着実に貢献する成果を挙げていく自信と責任感が、今では沸々と湧いてきております。

末筆となり恐縮ですが、このような素晴らしいご支援を賜りましたことを関係各位の皆様にご改めまして深謝申し上げますとともに、アステラス病態代謝研究会の益々のご発展を祈念致しております。



ラボメンバーと共に。  
こんなに大勢(?)いる  
時もありました。  
後列左から3番目が筆者。

研究テーマ：遅发型喘息反応のT細胞による新たな発症機構の解明



# 自然免疫研究のブレークスルーを目指して

河合 太郎

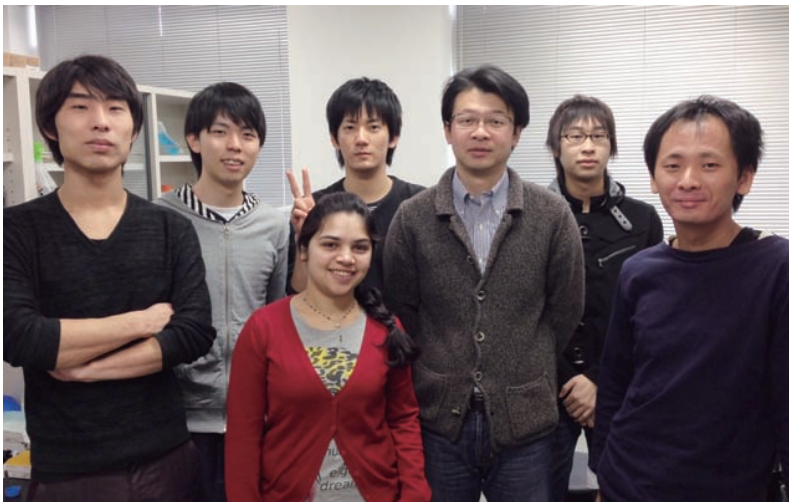
奈良先端科学技術大学院大学 バイオサイエンス研究科 分子免疫制御 准教授

このたびは、アステラス病態代謝研究会研究助成金に採択して頂き、誠に有り難うございます。この場をお借りして、財団の方々ならびに選考委員の先生方に心より御礼申し上げます。

私は2013年に奈良先端科学技術大学院大学に研究室主宰者として着任しました。前任地での大阪大学微生物病研究所では審良静男教授のご指導の下、自然免疫に関する研究を行ってきました。その間に、病原体成分の認識を司る自然免疫受容体Toll-like receptor (TLR) ファミリーの発見やそれらの下流シグナル伝達経路の解析に関わることができました。最近、私は自然免疫系による自己成分の認識が生体に及ぼす役割について興味を持っております。本来病原体認識と排除に関わる自然免疫受容体ですが、多くの知見からこれらが死滅した細胞より漏出する内在性因子の受容体としても働き、炎症性疾患や自己免疫疾患に関与することが示唆されてい

ます。一方、私達はウイルス感染の刺激により死滅した細胞から漏出する内在性因子HMGB1が自然免疫受容体を活性化し、ウイルスに対する獲得免疫を賦活化するアジュバントとして機能する知見を報告してきました。最近、私達はこうしたことが感染のみならず抗がん剤処理後にも誘導されることを見いだしています。興味深いことに、この場合は未知の内在性因子が介在している知見を得ております。本助成でこの詳細を明らかにしていきたいと思っております。また、本研究により腫瘍免疫誘導の新たな道を切り開けるのではないかと夢を見ております。

こちらに赴任し、2年目に突入しています。助教1名と大学院生10名が研究室に加わり、満足行く実験環境が整いつつあります。今回ご支援頂いた助成金を最大限有効に活用し、研究室一丸となり研究に取り組んでいく所存です。末筆ながら、貴財団のますますのご発展を祈念いたします。



ラボのメンバーと。前列右から2番目が筆者です。

研究テーマ：自然免疫による内在性因子認識と炎症誘導シグナル伝達

## 幼児の個性に関わる脳機能研究

菊知 充

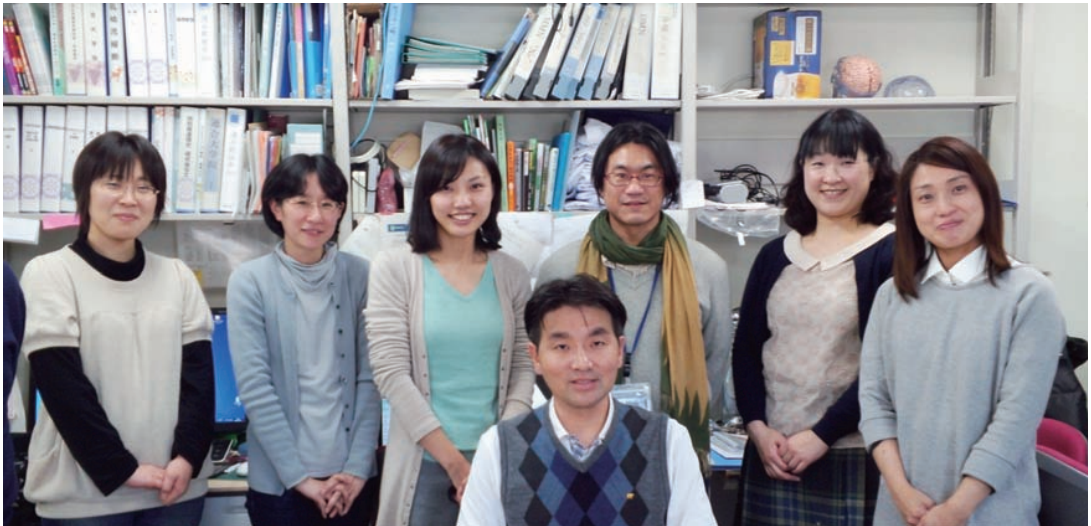
金沢大学 子どものこころの発達研究センター 特任教授

このたびは貴財団の研究助成を頂きましたことを大変うれしく存じております。我々は、詳細に脳機能測定を施行できる「幼児にやさしい」方法を確立するため、研究に取り組んでおります。我々の理念は、自閉症スペクトラムの傾向など、人の多様性について、社会全体の理解を促進することです。そのためには客観的指標が不可欠であり、幼児からの脳機能の「見える化」を進めることが急務であると考えております。私は現在、世界に2台しかない幼児専用MEGを用いて、幼児の発達の特徴を脳科学的にとらえることに成果を挙げつつあります。

我々の研究室は、幼児を研究対象としています。そのため、被験者の子ども達とその保護者には安心していただけるように、子育て中の女性研究員、技術補佐員が大多数を占めています。日本に誇るべき、子育て女性による、子育て女性のための研究室といった感じです。たえず誰かが産休ですし（めでたい!）、子ど

もが急に発熱して、休む研究員がいるのは当たり前です。そして、PM5時には保育所のお迎えに行くことから、残業は基本的にはできない状況です。この環境こそが現在の我々の研究に役立っていると感じております。スタッフが子どもに慣れている事、そして母親として時間を無駄にしない習慣がついていること、これが我々の研究室から成果があがっている秘訣ではないかと考えております。

競争の厳しい貴財団に研究計画を認めて頂いたことは、幼児のこころの発達の研究に大きな力を与えてくださいました。人と社会のためになる研究を継続、推進させるよう努力して参ります。幼児を対象とした研究には時間とコストがかかるため、その活動を支えてくださる貴重な助成金を頂くことが出来ましたことを心より感謝しております。末筆ではございますが貴財団ならびに貴研究会の益々の発展を祈念致します。



研究スタッフ。本人は、真ん中で一列目です。

研究テーマ：広汎性発達障害の早期診断のための診断システム開発



# 反応開発を通じて人類に貢献したい

國信 洋一郎

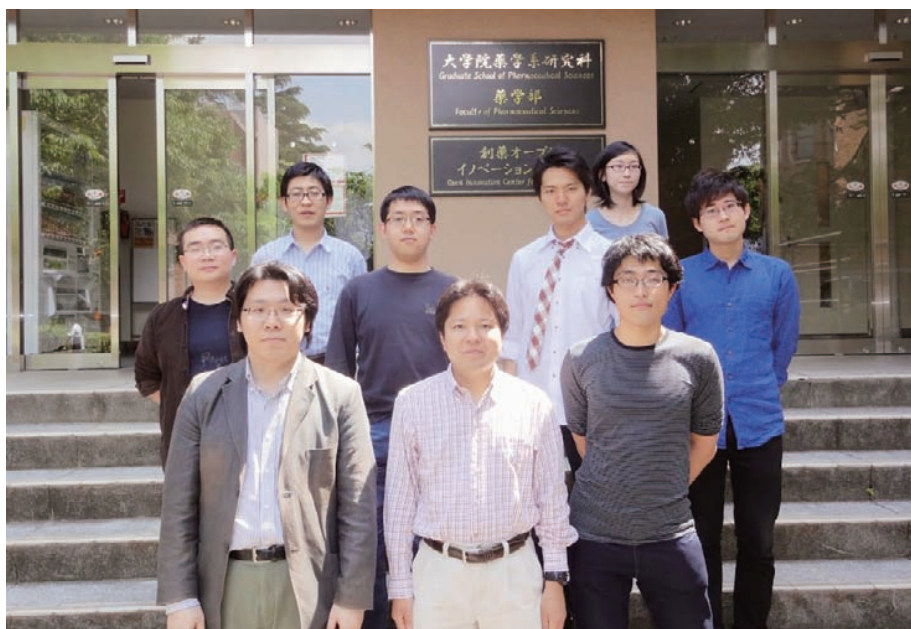
東京大学大学院 薬学系研究科 有機合成化学教室 ERATOプロジェクト・グループリーダー(准教授相当)

平成25年度研究助成に採択していただきましたこと、関係の先生方に厚く御礼を申し上げます。

私は以前より、遷移金属触媒を用いる新規有機合成反応の開発を行っております。最近では開発した反応が、有機機能性材料や医薬品の合成に役立たないかと常日頃から考え、グループメンバーとともに反応開発に励んでおります。その中で、今回助成をいただきました「トリフルオロメチル化反応」のアイデアも出てまいりました。近年の低分子医薬品では、フッ素原子がその活性発現や代謝安定性に重要な役割を担っています。中でも、トリフルオロメチル基は重要です。基質を電子的に活性化できるホウ素化合物を基質にぶら下げることにより、ピリジンやキノリン誘導体のような窒素原子を含む6

員環化合物に位置選択的にトリフルオロメチル基を導入することに、世界で初めて成功しました(本反応には遷移金属触媒は関与していないのですが…)。本研究成果は、Nature Communications誌に掲載していただくことができ、Nature Communicationsケミストリー・セレクションズ誌の創刊号(2014年4月号)に掲載されました4報のうちの1報に選んでいただくことができました。現在は本助成金の支援を受けながら、この成果を発展させるべく、メンバーとともに研究に邁進しております。

最後になりましたが、助成金受領者の中では門外漢である私のような研究者にも助成していただけたことに感謝申し上げますとともに、懐の深い貴財団のますますのご発展をお祈り申し上げます。



グループメンバーと共に。前列中央が私です。

研究テーマ：医薬品合成を志向するC-H結合CF<sub>3</sub>化反応の創出

## 病原細菌の感染戦略を解明する

鈴木 志穂

東京大学 医科学研究所 細菌感染生物学 社会連携研究部門 特任研究員

この度は平成25年度研究助成に採択頂きありがとうございます。

私は赤痢菌をはじめとする腸管感染性病原細菌の感染機構の研究を行っています。赤痢菌は宿主に効率的に感染するために、3型分泌機構を介してエフェクターと呼ばれるタンパク質の一群を宿主細胞内に分泌します。分泌されたエフェクタータンパク質はそれぞれが固有の活性をもっており、感染の手助けをします。近年、各エフェクター活性の分子メカニズムが次々と解明されていますが、エフェクターは宿主が本来持っている分子メカニズムをそのまま乗っ取るような形で、実にシンプル且つ見事なまでに巧妙に自らの感染のために利用している全体像が見えてきました。また一方で、赤痢菌は進化の過程において免疫機構が認識する主要なターゲットであるフラジエリンを退行的進化により失っている、つまり免疫機構による認識から逃れるために戦略的に捨て去った細菌であると考えられています。そこで、感染細胞内に

おいて免疫が赤痢菌を認識する分子メカニズムを明らかにし、また有鞭毛性病原細菌との違いを検証すべく、NLR研究のエキスパートである米国ミシガン大学のNunez labに研究の場を移し、病原由来のトリガー分子とinflammasomeの相互作用について研究を進めてきました。一度海外に出てしまうと日本のアカデミアに復帰するのは大変だとはよく耳にしていますが、確かにアメリカから日本に戻った直後は、全く先の見えない状況の中にいたように思います。そのときに貴財団の研究助成に採択していただき、これまでの研究成果を無事論文にまとめる事ができて、ありがたさを痛感しています。帰国後受け入れていただいた東京大学医科学研究所細菌感染生物学および感染症国際研究センター細菌学分野の研究室の皆様、研究計画を採択していただいた選考委員の皆様、サポートしていただいた貴財団には感謝しております。この場をお借りしてお礼を申し上げます。



窓から見えるミシガン大学キャンパス内の景色。空がどこまでも広いです。

研究テーマ：病原細菌の感染機構および宿主免疫応答の解析

# 幸運と強運による 新規機能分子LOTUSの発見

竹居 光太郎

横浜市立大学大学院 生命医科学研究科 生体医科学部門 生体機能医科学研究室 教授

この度は平成25年度の公益財団法人アステラス病態代謝研究会助成金を賜り、誠にありがとうございます。研究室を立ち上げたばかりのこの時期に助成金を賜ったことは、大変光栄に存じますと同時に、経済的に苦しい惨状を救って下さることになり、この場を借りて改めて厚く御礼申し上げます。

神経系の発生と再生の時期にだけ現れ、伸長する神経突起の先端に位置する成長円錐という特殊な構造体に興味を抱き、長年、神経回路形成を担う成長円錐の制御メカニズムを追究してきました。その中、今から約8年前に神経回路形成を担う新規分子を自らの手法で探索したいと考え、成長円錐の研究で駆使していた光照射分子不活性化法を改変して新たな機能的スクリーニング法を4年近くもかけて開発しました。マウスの嗅覚情報の2次投射路である嗅索は、中枢神経系では珍しい比較的再生しやすい神経回路なので、神経再生に関わる重要分子が見つかるかもしれないという夢のまた夢のような目標を掲げて探索を開始したものの、新規分子が見つかる保証

はゼロですから、あまりにもチャレンジング（というよりギャンプリング）すぎるために周囲の人は呆れるほどでした。ところが或る日、夢あれば報われる日が突然訪れました。或る特定分子を光照射で機能阻害すると嗅索形成が乱れるという表現型に出会い、この“幸運”からLOTUSを発見しました。LOTUSの結合分子を同定したところ、Nogo受容体であることが分かり、研究室の皆で驚きました。というのも、Nogo受容体は中枢神経系の再生を阻む中心的な分子だったからですが、これは“強運”がもたらしてくれたものです。その後、LOTUSはNogo受容体の拮抗物質として働き、再生を阻む分子の機能を抑制して神経回路形成に寄与していることが分かりました。幸運と強運の産物LOTUSの新たな展開として、此の度、神経疾患患者の脳脊髄液中のLOTUS濃度変化が新規診断薬になり得るという新たな夢物語を提案させて頂きました。再び夢あれば報われるよう鋭意研究に努力致し、賜った助成金を有効利用させて頂きたいと存じます。



研究室メンバーと。  
前列中央が筆者です。

研究テーマ：神経障害に対する診断・治療薬の創成



# 研究助成金をいただいて

半田 浩

国立国際医療研究センター研究所 分子炎症制御プロジェクト 上級研究員

この度は平成25年度アステラス病態代謝研究会研究助成金に採択して頂き、誠にありがとうございました。

私は博士課程からイギリス留学の間、細菌やウイルスなどの病原体がどのような戦略を用いて宿主へ感染するか分子生物学的手法を用いた解析を行ってきました。現在は、視点を病原体から宿主の免疫細胞へと変えてどのように免疫細胞が感染、特に結核菌に対抗するのかを研究しています。

結核菌 (*Mycobacterium tuberculosis*) は世界人口の3分の1が感染しており、年間180万人が死亡している世界最大の感染症の1つです。結核菌感染は発展途上国のみならず、先進国においても多剤耐性結核菌の出現で感染数が増加に転じており年々脅威が増しています。そこで新たな抗結核薬の開発に向けて結核菌と宿主免疫細胞の相互作用の解析に取

り組むことにしました。

結核菌は初期感染において主に肺胞マクロファージに感染し、一方で宿主細胞は結核菌の感染に免疫応答で対抗します。結核菌の初期感染に重要な免疫応答としてTLR (Toll-like receptor) ファミリーによるサイトカイン産生があげられます。結核菌感染初期に対応するTLRファミリーはTLR2、4そして9が報告されていますが、そのシグナル伝達制御に関しては依然として不明な点が数多く存在しています。そこで、現在はTLR9のシグナル伝達制御機構の解析に向けた研究を行っており、最終的に新規抗結核薬の開発に繋げたいと考えております。

最後になりましたが、ご尽力頂いた財団の方々、選考委員の先生方にお礼申し上げますとともに、アステラス病態代謝研究会の益々のご発展をお祈りいたします。



研究室のメンバーと共に。  
右から3番目が私です。

研究テーマ：結核菌感染下での免疫抑制レセプターの役割と機能解析

# 新たな研究室を開いて

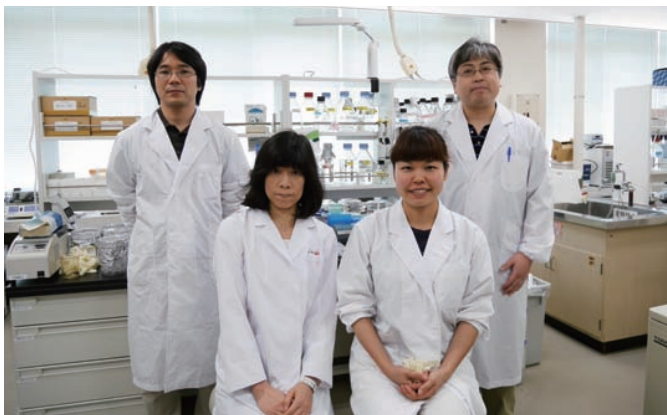
平田 多佳子

滋賀医科大学 医学部 医学科 生命科学講座 教授

このたびは貴財団の研究助成に採択していただき誠にありがとうございます。私は2012年6月に滋賀医科大学生命科学講座に着任し、新たな研究室を開きました。しかし、毎日のように講義や実習の担当があり、実験するためのまとまった時間がほとんどとれず、研究は遅々として進みません。実験を補助してくれる方を雇用するための資金を得ようと、いろいろな研究助成の募集要項を見てみるのですが、年齢制限に引っかかることが多く、応募できるものは限られます。応募できるものは、大御所の先生方の参戦により採択される可能性が限りなく低くなります。女性研究者の場合、家事や育児でどうしても研究の進行は遅くなりがちで、一定の実力や業績に達するまでに時間がかかってしまいますから、年齢制限は本当につらいのです。途方に暮れていたときに、貴財団の研究助成の採択通知のメールを頂いたのです。一筋の光がさし込んだように思いました。この助成金のおかげで実験アシスタントを採用することができました。講座のスタッフも着任して研究室メンバーは4人になり、ようやく少しずつですが研究が進みだしました。

私は以前より免疫細胞の体の中での動きに興味をもち、その分子機構の解明に取り組んできました。免疫系の構成細胞は臓器や組織に固定して存在するのではなく、特定の場に移動することによりその機能を遂行します。この細胞の移動や局在は、種々のケモカインや脂質メディエーターがそれぞれ特異的なGタンパク質共役受容体（GPCR）に作用することにより制御されています。GPCRの多くは、アゴニストが結合すると細胞内に移行するのですが、最近、このような受容体内在化によりGPCRを介するシグナルが厳密に制御されていることがわかってきました。現在、スフィンゴシン1-リン酸（S1P）の受容体をモデルとしてGPCR内在化のメカニズムを解析しています。GPCRは多くの薬の標的分子ですので、薬物開発にもつなげていけるように、粘り強く研究を続けていきたいと考えています。

最後になりましたが、財団の皆様、選考委員の先生方に改めて感謝いたしますとともに、貴財団のさらなるご発展をお祈り申し上げます。



研究室メンバーと共に。  
前列左側が私です。

研究テーマ：リンパ球動態を制御するS1P受容体の内在化機構



# 妊娠成立の仕組みの解明を夢見て

廣田 泰

東京大学 医学部 産婦人科 講師

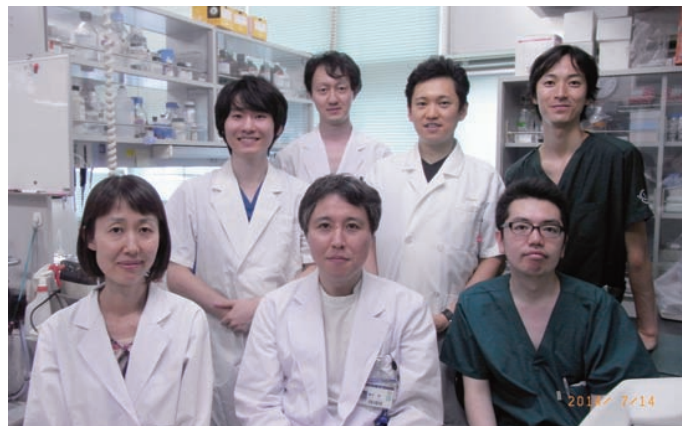
この度は、研究助成にご採択頂きありがとうございました。米国留学から帰国後、地域臨床病院で産婦人科診療に従事したのち、東京大学医学部産婦人科学教室にて新たに妊娠の仕組み、特に着床についての基礎研究を立ち上げようとしていた時期に貴財団からの研究助成を頂いたこと、この場をお借りして大変感謝申し上げます。

私は現所属にて研修後大学院に進学し、子宮内膜および卵巣の生理的機構および子宮内膜症の病態に関わる分化・増殖因子について研究を開始しました。その後、着床における子宮内膜と受精卵の相互作用に関する研究に魅力を感じ、ヴァンダービルト大学およびシンシナティ小児病院に留学し、着床や妊娠維持、分娩の機構についての基礎研究に従事しました。帰国後も留学先で学んだことを発展させ、さらには生殖・周産期医療に従事している立場から、基礎的知見を生殖・周産期医療に還元するべく研究を進めています。

人類の長い歴史の中で、妊娠という生理的現象の仕組みについての理解は未だ十分になされていません。着床は受精卵と子宮壁との間に物理的な結合が成立した状態であり、妊娠の起点といえます。着床の場では、遺伝的に異なる細胞が結合するため極めて例外的な生物現象が起こっています。卵と子宮内膜との接触がある特定の条件においてのみ着床が成立することから、両者の時間・空間的に精妙な協調作用が必要とされることが推測されていますが、未だその機序は明らかではありません。着床の研究は生命科学の見地から興味深いだけでなく、臨床生殖医学の見地からもその成果は不妊

治療への応用や避妊法の開発という点で現代社会からの要求が高まっている分野といえます。少子化が叫ばれている近年の社会情勢は不妊症治療の更なる発展を必要としているため、着床に関する研究が貢献できる可能性は高いと考えています。さらに、着床・胎盤形成という妊娠初期のイベントが妊娠予後や妊娠高血圧症候群、早産などの妊娠合併症の発症に影響を与えるばかりか、子宮内環境が分娩後も影響をもたらす糖尿病などの生活習慣病の発症にも関与しているというDOHaDという概念が最近提唱されており、着床の異常が将来の生活習慣病の発症に関わっている可能性が考えられ、益々この子宮というブラックボックスの中で起こる着床という現象を理解することが重要だと考えています。

産婦人科医不足が叫ばれて久しい昨今ですが、東京大学医学部産婦人科学教室の援助のもと、幸いにも私と一緒に研究を行ってくれる同僚を得ることができました。弱小のラボではありますが、将来着床の仕組みの解明に繋がる研究成果を得られる日を夢見て研究に励んでいます。最後になりましたが、私たちの研究に多大なご支援を賜りました貴財団の益々の御発展を心より祈念申し上げます。



ラボの仲間と共に。前列中央が筆者。

研究テーマ：着床における子宮の胚受容能獲得の分子機構の解明

# 研究助成金を受けて

福田 晃久

京都大学 医学部附属病院 消化器内科学 助教

この度は伝統ある貴財団の研究助成金に採択していただきまして、誠にありがとうございます。新たな研究プロジェクトにチャレンジするための貴重な研究資金として活用させて頂けることに感謝しております。

私たちの教室は消化器内科です。私たちは現在、京都大学医学部附属病院で消化器疾患の外来・入院患者さんの診療を日々行いながら、研究面では消化器がんの発症メカニズムなどに関する基礎研究を行っております。

私はカリフォルニア大学サンフランシスコ校 (UCSF) での4年間の留学中は、膵臓がんと膵臓の発生の分野で専門のMatthias Hebrok教授に師事し、膵臓がんの発生メカニズムに関わる基礎研究を行いました。

2012年秋に帰国してからは、京都大学医学部附属病院 消化器内科学教室 (千葉勉教授) において、妹尾浩講師らとともに、膵臓がん及び大腸がんに関する研究を開始しました。研

究室では、大学院生の若い人達とともに、たとえ小さなことでも新しい発見をする喜びを共有できるように研究をすすめていきたいと思っております。遺伝子改変マウスなどを用いて研究することが多く、そのために多くの研究費が必要となるため、助成金は大変有り難く思います。

近年、日本では膵臓がん・大腸がんの患者数が増えており、特に膵臓がんは5年生存率が5~10%と予後が最もよくない固形がんのひとつです。がんの新たな診断・予防・治療法の開発のためには、その基となる病態の解明が欠かせません。

私たちは微力ながら引き続き精進してまいりたいと思います。

最後になりましたが、このような素晴らしいご支援を賜りましたことを関係各位の皆様へ深謝致しますとともに、貴財団のますますの発展をお祈り致します。



研究室のメンバーとの写真。筆者は前列の右から3番目です。

研究テーマ：膵臓がんにおけるクロマチンリモデリングの役割

## 摂食調節の解明と有効な肥満治療を目指して

前島 裕子

福島県立医科大学 腫瘍生体エレクトロニクス講座 特任講師

このたびは栄誉あるアステラス病態代謝研究会研究助成に採択していただき、心より感謝申し上げます。

私は2006年から、本研究室の矢田教授のもとポスドクとして摂食調節の研究を始めました。学位研究では中枢のストレス反応の研究を行っていたので、摂食調節研究を始めるにあたっても中枢内でストレス反応に非常に関連の深いニューロンを対象としました。

その中でも私はオキシトシンニューロンに魅了されました。たった9個のアミノ酸からなるペプチドであるオキシトシンが、ヒトや動物の情動、社会行動、母性行動に強く影響をおよぼすことが分かっています。また近年、摂食調節、代謝調節にも重要な役割を果たしていることが明らかになってきました。そんな中、私自身も例外ではなくオキシトシンの摂食・代謝調節の重要性を認識してきました。今回助成いただいたテーマは、研究を

う中で、「オキシトシンが摂食の概日リズムを創出する重要なカギを握っているのはいいか？」という着想のもとに、「その神経経路を解明したい」という思いで申請させていただきました。

私の研究者としてのキャリアは今年で9年目を迎えますが、研究者としてはまだまだ若輩者です。しかし本研究への貴財団の支援によってその価値を認めていただいたことは、今後、女性研究者として研究を続けていく大きな自信とモチベーションにつながりました。将来は独自の切り口から、生命科学および医療の発展に貢献することが私の夢です。

最後になりましたが、本研究採択の選考に関わっていただいた諸先生方に深く感謝するとともに、本研究の遂行に多大な支援を賜りました、貴財団の益々の発展を心より祈念いたしております。



8月まで所属していたラボのメンバーと共に。前列左から3番目が前島です。

研究テーマ：オキシトシンによる摂食リズム創出神経経路の解明



## 『一人前』の条件

松井 広

東北大学大学院 医学系研究科 新医学領域創生分野 准教授

「実験ができて、データの解釈ができ、論文を仕上げることができて、まだ、研究者としては半人前だ。」これは、私が大学院生だった頃の恩師、立花政夫先生の言葉である。一人前になるには何が必要なのか、当時の私には分からなかった。その後、米国ヴォラム研究所のCraig Jahr先生のところでポストドク研究員として5年を過ごし、生理学研究所の重本隆一先生のもとで助教を勤めても、まだ私は半人前だった。縁あって、平成25年1月に仙台にきた。まだまだメンターに支えられての出発だが、私には、東北大学に運営すべきラボが出来た。

このとき私は、科学者として一人前になることの意味を、理解した。サイエンスの大前提は真理の追究であるが、そこに従事する者も社会と無縁ではいられない。新しい発見は、サイエンスの最前線に到達する機会であり、その機会を得た者には、プラトンの言う「洞窟の外に見えるもの」を社会に正しく伝える義務も、生じる。しかし、それだけではない。科学の発見は、ラボの順調なマネジメントがあってこそ可能になると知ったのである。

私のラボでは、脳のグリア細胞に注目している。脳細胞の半数を占めるグリア細胞も神経細胞と同様、様々な信号を担っている。しかし、神経とグリアの織り成すネットワーク間の相互作用は、通常の状態では他の作用に埋もれて、見出すのは容易でない。そこで、脳虚血という極端な環境で、グリアを最大限に働かせてみた。そして私たちは、脳虚血時に細胞死をもたらす過剰なグルタミン酸が、グリア細胞から放出されている、という結論に至った。さらに、グリア細胞内のイオン濃度を光で操作して放出を止める方法を編み出し、グルタミン酸の放出メカニズムを明らかにした。

今後は、グリアの活動が健常時に、意識の状態や高次脳機能にも影響を与える可能性を追究する。

私がグリアを通して見た「洞窟の外」に、このたび、アステラス病態代謝研究会による研究助成をいただき、深く感謝申し上げます。私の研究成果は、必ずしも実用には直結しないかもしれない。人類の叡智のために少しでも貢献できるよう研究に精進し、ご支援頂いたご恩に報いたい。



子供達と

研究テーマ：脳虚血神経障害発生メカニズムの解明と光制御の可能性

## フォートコリンズでの生活

池内 和忠

Colorado State University, Colorado, USA

この度は貴財団の海外留学助成金に採択して頂き本当にありがとうございました。私は、静岡県立大学薬学部菅敏幸教授の研究室で学部時代から約7年間研究生活を送った後、2014年5月からアメリカコロラド州フォートコリンズに位置するコロラド州立大学の博士研究員として研究留学しております。実は私はほとんど飛行機に乗ったことがなく、この渡米が始めての海外でした。そのため、フォートコリンズに来た最初の時は私の英語の実力不足もあり、生活及び実験環境のセットアップが本当に大変でした。しかし、約3か月経った今はこちらでの生活に慣れ、研究に没頭することができています。フォートコリンズは自然豊かな所で、夏は涼しく快適な日々が続いています。一方、冬は氷点下を超える寒さになるらしく、うまく生活できるかどうか不安に思っております。

私は、コロラド州立大学化学科のRobert M. Williams 教授の研究室にて海生菌由来の天然物であるプレニルインドールアルカロイ

ドの合成研究を行っています。これらの天然物は複雑な構造を有し数多くの類縁体が存在するため、その生合成経路に興味を持たれます。また、抗腫瘍活性など多種多様な生理活性を有していることから、新規医薬品のリード化合物として期待されています。Williams 教授の研究室ではこの両面どちらにも展開できるように生合成を模倣した合成化学的アプローチに取り組んでおります。その中で私が担当しているのは最近単離された新規性化合物であり、まず全合成を目指して実験を行っています。現在のところ研究がなかなか進展しておらず試行錯誤を繰り返していますが、ぜひ留学期間中に良い結果を出したいと思っております。

最後に、このような機会を与えてくれましたアステラス病態代謝研究会の関係者の皆様及び天然物合成化学のノウハウを教えてくださいました菅敏幸教授をはじめ静岡県立大学でお世話になった皆様に深く感謝申し上げます。



大学近くのローリー州立公園にて撮影

研究テーマ：新規プレニルインドールアルカロイドの合成研究

# 留学生活 in Bristol

伊藤 達也

University of Bristol, Bristol, UK

この度、貴財団の海外留学補助金に採択いただき、アステラス病態代謝研究財団の皆様 に厚く御礼を申し上げます。

私はこれまで大学での医薬品や医療機器の臨床開発に携わってきました。日本における臨床開発は煩雑な手続きなどが多く時間と労力がかかるため、迅速かつ効率的な欧米でのアカデミア主導の臨床開発の進め方についてどのような規制や支援方法があるのか？と以前より疑問に思っていました。長期滞在し具体的な進め方などを是非学びたいと思い、貴財団の補助金に応募致しました。そしてこの度、幸運にも留学の機会をいただき大変感謝しております。

私は2014年1月より英国ブリストル大学に留学しております。ブリストル大学は1909年に設置された大学で、イギリスの研究型大規模大学群ラッセル・グループの加盟校の一つで、特に工学系や医学系の研究が盛んです。私は、Research and Enterprise Development（産学連携本部）に在籍し、Research Governance（研究倫理・臨床試験支援）とResearch Commercialisation（技術移転）の2つのチームに属し研究活動を進めています。英国におけるアカデミアによる臨床開発、薬事規制や技術移転等、日本との違いをテーマとして研究しています。こちらでの研究成果を今後日本の大学における研究体制構築等に生かせればと思っています。

ブリストルはイングランド西部の主要都市の一つで、日本のガイドブックなどでは小さな港町と紹介されていますが、人口はイングランドでも6番目とかなり大きな街です。ブリストルの気候は冬でも0℃を下回るこ

はなく、また夏も最高気温は25度前後ととても過ごしやすいです。ブリストルは丘の多い街としても知られており、しかもブリストル大学は街の真ん中の丘の上にある為、学内の移動が大変ですが足腰が鍛えられます。ブリストルには日本人が少なく私たち家族は当初不安でいっぱいでしたが、ブリストルの人々はとても気さくで親切で、色々なことで助けていただいています。今ではたくさんの人々との交流を通じ、ブリストルという街がとても気に入っています。それからブリストルは観光名所も多く、特にクラシックやジャズなどの音楽の盛んな街でもありとても魅力的な街でもあります。もちろん雨はイギリスの名物の一つで確かに多いですが、慣れてしまえば全く気になりません。

最後になりましたが、ブリストルでの残りの生活を家族とともに楽しみつづ、充実した研究生活を送り、皆様にご貢献できる成果が得られるよう頑張りたいと思っております。



Prof. Lars Sundstrom家のディナーにご招待していただいたときの写真です。とても紳士でやさしい教授です。

研究テーマ：国際水準の臨床開発のためのARO機能に関する研究



# マンチェスター留学記

今西 明子

The University of Manchester, Manchester, UK

このたびは、アステラス病態代謝研究会海外留学補助金を賜り、心より御礼申し上げます。多くの申請者の中から選ばれましたことを大変光栄に思いますとともに、財団の皆様、選考委員の先生方に深く感謝しております。

私は、2013年10月より、The University of Manchester, Institute of Inflammation and Repair, Paus Labにて創傷治癒について研究しています。カエルの皮膚には、跡を残さず傷を治すという特徴があり、この優れた治癒力をヒトの創傷治療に応用することが研究の目標です。私は皮膚科の臨床医でしたので、カエルには馴染みがなく、カエルを扱うことに最初は戸惑いましたが、今ではすっかり魅了されました。

このプロジェクトは、マンチェスター大学の他の学部、オーストリア、イタリア、ドイツとの共同研究であり、皮膚科以外の研究者とも交流することができて、非常に刺激的です。また、カンファレンスや学会に参加する機会に恵まれ

ており、充実した日々を過ごしています。

マンチェスターは、イングランド北西部に位置しており、産業革命で栄えた都市です。今も活気に満ちて雑然とした街の雰囲気は、なんとなく大阪に似ているように感じます。また、マンチェスターは、ユナイテッドとシティという、プレミアリーグの二大チームを擁しています。昨シーズンはシティが優勝したので、街は非常に盛り上がりました。すこし足をのぼせばPeak districtやLake districtの素晴らしい自然を楽しむことができ、研究の息抜きとなっています。

この留学は人生を変える出来事になる。研究はもちろんだが、異なる文化をしっかりと経験するように、と教授に言われました。海外生活は予想外のことばかりで、学び、考えさせられることに尽きません。このような素晴らしい機会を与えていただいたことに感謝しながら、留学の成果を臨床に役立てるよう、研究に励みたいと思います。



マンチェスターでは貴重な晴れた日に、大学にて。

研究テーマ：カエル皮膚抗菌ペプチドによる創傷治癒促進効果の検討

## 英国UCLでの留学体験

小澤 未央

University College London, London, UK

この度、貴財団より海外留学補助金を賜り、2014年6月より念願の英国ユニバーシティ・カレッジ・ロンドン（UCL）での研究留学を開始することができました。アステラス病態代謝研究会の関係者の皆様に心より御礼申し上げます。

現在、英国にきて約一か月がたちました。

ロンドンでは噂に聞いていたよりも天気のいい日が多く、晴れの日にはお昼ご飯を公園に食べに行ったりします。冬になると日の入りの時間が早くどんよりと暗い日が続くため、今のうち日光浴を楽しんでいるのだそうです。

私の所属するWhitehall II studyは英国公務員を対象とした長期の追跡研究で、データ管理はデータマネージャーによって厳しく管理されています。私は現在栄養のデータ解析を任されており、日々解析プログラムとのにらみ合いです。6月まで所属していた久山研究室は他には真似できない素晴らしさがあり、その一員で

あることに誇りをもって研究していましたが、新しい組織に所属し、新しい研究に携わり、その研究グループの運営がどのようになされているかを知ることも大変興味深いものでとても勉強になるものと実感しております。

スーパーバイザーのBrunner教授は、ポストドクやPhDとのコミュニケーションを大切にする先生で、週に1回程度研究計画や進捗状況に関するマンツーマンでの話し合いを持ってくださいます。私の研究計画のアイデアを聞いた上で、研究の方法を示唆してくださいます。Brunner教授の下で研究させていただき、ここまで熱心に指導していただけることにとっても感謝しています。

今後とも貴財団の海外留学補助金の交付者に選ばれた一人として恥じない研究成果を発表できるようにこの異国の地で研究に邁進して行きたいと思っております。



私が所属しているWhitehall II studyの立ち上げに携わった先生の一人であり、また、私の指導教官であるBrunner教授と

研究テーマ：食事と軽度認知機能障害：認知症の前駆状態

## アメリカ研究留学

杉浦 唯久

Nationwide Children's Hospital, Ohio State University, Ohio, USA

このたび、貴財団より海外留学補助金を賜り2013年7月より、オハイオ州コロンバス市にあるOhio State University, Nationwide Children's HospitalにResearch Fellowとして留学しております。

オハイオ州はアメリカ東部に位置し、州内にはクリーブランドとシンシナティという古くからの都市があります。コロンバスはオハイオ州の州都でOhio State Universityを有する学術都市であり、近隣に日本の自動車関連企業が多くあるため、日本人が多く住む街です。

私は、日本で臨床医の経験しかなく基礎研究の実績がなかったのですが、本留学補助金の募集要項に書かれていた「現在までにどのような実績をあげているかだけが重要ではなく、留学先での研究を通して、どのような研究者になることを目指しているのかが選考の基準」という文章を見て応募を決意しました。幸いにも採

択して頂き、現在充実した留学生活を送らせて頂いております。

私の所属するラボでは、主に先天性心疾患に対するTissue-engineeringおよび再生医療の研究を行っており、血管、弁、心筋などに関する基礎研究および臨床研究を行っております。現在、米国FDA承認の下、先天性心疾患に対するTissue-engineered人工血管を用いた臨床治験を行っており、年内にも数例の手術が予定されております。また、私が現在取り組んでいる研究テーマはiPS細胞由来の内皮細胞や心筋細胞を用いた再生医療の研究です。留学前は研究に携わったことのなかった私ですが、ラボのcoworkerたちの支えもありiPS細胞の臨床応用に向け研究に取り組んでおります。

最後に、貴財団からの留学補助金により、このたびの研究留学がより充実したものとなりましたことを心より御礼申し上げます。



ラボメンバー。筆者は後列右から5番目。

研究テーマ：tissue-engineered人工血管の研究



# アメリカの研究環境と今後の抱負

田中 雅史

Duke University, North Carolina, USA

私は、2013年7月から、アメリカのデューク大学で、キンカチョウという鳥が歌を制御する神経機構を研究しています。すでに留学から1年が経過し、鳥の扱いや留学先での新技術にも習熟して、研究の成果が形になりつつあるところです。貴財団から補助を頂いております研究テーマでも、歌鳥の線条体にハンチントン病の原因遺伝子を発現させたところ、学習済みの歌パターンが不安定になるという興味深い異常が見つかりました。現在、その神経機構を、免疫組織化学やパッチクランプ、また、鳥が歌っているときの神経活動や、その光遺伝学的な操作によって、多角的に探っております。

アメリカの研究環境の特徴として留学後にはまず感じたのは、そのスピード感です。週・月単位で報告を求めて、研究計画やそこへ割り振る資源をこまめに修正し、また、新技術の導入にも積極的で、他のラボで成果が出る前でも、面白そうな技術はひとまず試してみ、短期間での画期的発見に繋げようとしています。一方、アメリカでは、ラボや分野の垣根を超えた情報交換や技術提供も活発です。高価な実験装置がラボ間で共有されているケースは珍しくありませんし、また、デューク大学では、病院が併設されていることを利用し、研究者と臨床医との交流の機会が多く持たれており、研究計画の改善や、臨床医の知識更新に役立っています。

こうした他国の研究文化が、貴財団の留学補助金によって日本に輸入され、その研究環境に多様性をもたらすであろうことは、本当に素晴らしいことだと感じています。本補助金は、門戸も広く、多様な研究者を育む土壌

にもなりうるでしょう。私も、三味線の演奏や西洋音楽の作曲を通して、音楽の好みに個人差があることに興味を深め、研究を志して大学に入り直した経緯がありますが、年齢制限のない本補助金によって、歌鳥というモデルの可能性を追究する契機を頂きましたことを、深く感謝しております。まずは本研究テーマで、意義ある成果を上げられるように頑張ります！



大学があるDurhamのダウンタウンで10月に行われるビールフェスティバル。アメリカ生活では、香り高い赤身の肉と無数にある地ビールが魅力の一つです。

研究テーマ：鳴禽の線条体疾患モデルにおける神経機能障害

# イギリスでの研究生活を始めました

西川 信之

University of Bristol, Bristol, UK

このたびは貴財団 アステラス病態代謝研究会海外留学補助金に採択していただき本当にありがとうございます。

ブリストル大学は元来排尿障害の研究で高い所ですが、現在、排尿障害を臨床から基礎（末梢-中枢）まで包括的に研究するシステムの構築をめざしており、私のボスであるChris Fry教授はその一環として異動してきました。当初は昨夏に留学を開始した上でこちらに異動する予定でしたが、留学中の大学の変更はVISA取得で問題となるため、財団の許可をいただいて彼の異動するこの6月に渡英しました。

ラボの引越し直後のため最初は大量の荷物との戦いでしたが、現在やっと基本的なセットアップが完了し、機器の動作確認を兼ねた予備実験を開始したところです。

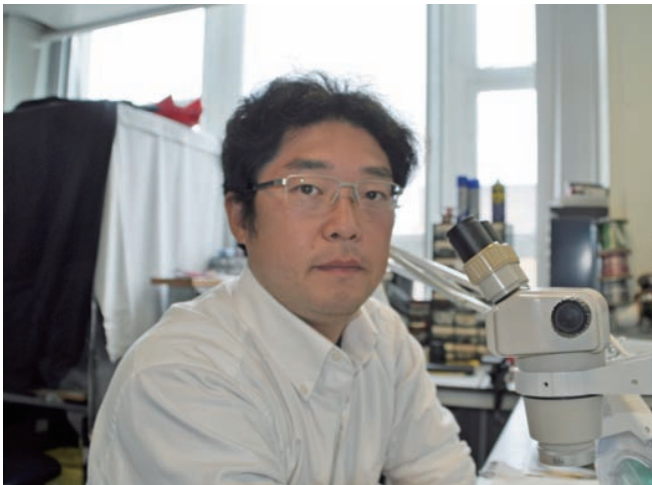
その一方で臨床分野との共同研究も計画されており、泌尿器科医である私にとってはbench to bedsideを体現する理想的な環境に刺激を受けている毎日です。

研究生活については、Fry教授が進めてい

る尿路上皮のneurotransmitter releaseの研究をさらに進めるため別の部門と直接交渉しながら新規実験系を立ち上げる事となり、「英語が…」と言ってられない状況に最初からなっています。ただそんな状況でもできる限り何とか話をすると、非常に丁寧に理解した上で、プロとしての適切な意見を積極的に提案してもらえるので、英語のつたなさも忘れて思わず話し込んでしまう事が多いです。

生活については、日本人がほとんどいないと聞いていたのでかなり不安だったのですが、ちょうど私と同時期の当奨学金でこちらに来られている先生がおられたため、渡英前から相談に乗っていただき大変心強い限りです。本当に偶然なのですが、こういう出会いがあるのも奨学金の縁というものでしょうか。

留学開始がかなり遅くなりいろいろとご迷惑をかけてしまいましたが、お世話になっている京都大学泌尿器科学教室、名古屋市立大学細胞生理学教室、そして当財団の関係者の方々の温かいお気遣いを胸に研究に勤しもうと思います。



セットアップの終わった研究室にて

研究テーマ：上皮細胞腫に着目した間質性膀胱炎新規治療標的の探索

## 近況報告～ 留学開始から9か月が過ぎました

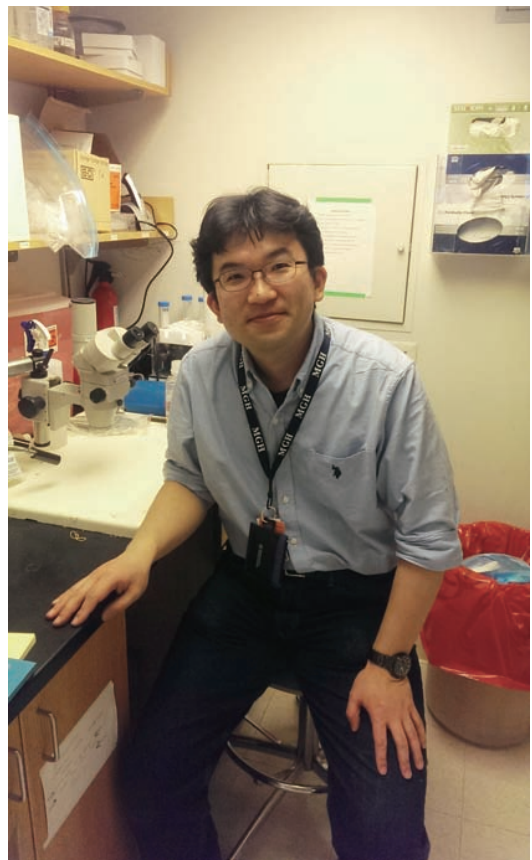
羽藤 泰

Massachusetts General Hospital, Massachusetts, USA

このたびは貴財団より格別のご支援をいただき誠にありがとうございます。2013年9月より現在の研究室に留学し、早いもので9か月が過ぎました。留学直後より肝臓癌および胆管癌のモデルを作成し、間質を標的とした新規治療の開発を研究しています。「年の功」もあって、欧州や米国から集まっているフェローたちとも、まずまず互角以上にやれていると（自分では）思っています。この原稿を作成しているのは6月末ですが、研究室には欧米各地からsummer studentがやってきています。欧米のフェローたちがそういった学生を自国からリクルートし、上手に戦力として使いこなしてデータを増産していく様を羨望の目で眺めつつ、孤軍で日々精進しております。日本でも早期職業訓練の機会・機運がもう少し高まった方がいいのかもしれませんが。

こちらの研究室はモットーのひとつが”from bench to bedside”ということで、リアルタイムに進行中の臨床試験にリンクした研究がされています。臨床から基礎にいわば「逆向き」に戻る研究の手法は私が取得したいものでもあります。研究開始の翌月に腫瘍内科Andrew Zhu医師とミーティングを開始し、現在進行中の臨床試験を裏付ける形で基礎研究を進めています。この手法はとてもいいのですが、最大の弱点は、臨床試験の結果がnegativeに終わると研究のモチベーションがガクンと落ちることです。科学的な意味は普遍と思いたいのですが、心理的影響は避けられず、苦い経験を最近したところです。とはいえ、先月には肝臓癌の免疫療法についての総説を上梓できました(Hepatology 2014)。うまく行くこともあれば、難儀することもあるのは研究の常ですのでエキサイティングな毎日を送っています。

このような機会を与えてくれました貴財団に心より感謝申し上げます。



留学先のラボにて

研究テーマ：がんの細胞集塊型転移の分子機構の解明



# Connecting the dots

古橋 和拡

Brigham and Women's Hospital, Harvard Medical School, Massachusetts, USA

このたび、アステラス病態代謝研究会海外留学補助金を頂き、心から感謝しております。

Tanya Mayadas Labに留学して早や5か月が過ぎました。研究に関しては、やっとアイデアが自分の中でまとまり、ボスの賛同を得て、実際に走り始めたところです。生活においては、すぐに言語の壁にぶつかり、英会話のクラスに通い始めました。その中でかの有名なスティーブ・ジョブズの演説を聞きました。それがConnecting the dotsです。

You can't connect the dots looking forward. You can only connect them looking backwards, so you have to trust that the dots will somehow connect in your future. You have to trust in something--your gut, destiny, life, karma, whatever because believing that the dots will connect down

the road will give you the confidence to follow your heart, even when it leads you off the well-worn path, and that will make all the difference.

これを聞いて、自分の直感を信じて歩いたこれまでの研究生活（dots）を振り返ると、春日井市民病院での臨床、名古屋大学腎臓内科での間葉系幹細胞・マクロファージ・腎臓でのtwo-photon生体顕微鏡といった研究、そしてこれらの技術と知識を駆使して解明を目指す腎炎炎症進展に関する現在の研究プロジェクトと全てが自分の目標である腎炎・腎障害への新たな治療法の開発へとconnectingして行くように思えてきました。現在、この思いがさらに前に前に進もうという原動力になっています。これからも、自分が感じるものを大切に研究生活に邁進していきます。



名古屋大学腎臓内科の上司と現在の上司との写真。私は中央、女性がラボ主宰のTanyaです。

研究テーマ：進行性腎炎におけるTNFR1、TNFR2の役割

## ～Pricelessな経験と飛躍への序幕～

本蔵 直樹

Rudbeck Laboratory, Uppsala University, Uppsala, Sweden

私は、スウェーデン王国ウプサラ県にあるUppsala Universityにて研究を行っております。ウプサラ大学は、西暦1477年開学の北欧最古の大学で、日本では同年、応仁の乱の終結の年なのでいかに学問の歴史が積み重なっているか容易に想像されます。実際、過去の大学関係者には、温度の単位で使用するセルシウス度（摂氏；℃）の考案者アンデルス・セルシウス、植物分類学者カール・フォン・リンネ、分光学・天文学者アンデルス・オングストローム（距離の単位； $1\text{\AA}=10^{-10}\text{m}$ ）や、また近代科学における権威有る賞、ノーベル賞受賞者は15名を数えます。このような科学の歴史を感じられる研究環境に身を置き、研究をおこなえる経験は、日本で感じるそれとは比較出来ないものがあります。

このようなすばらしい環境での研究留学を考え出してから渡航まで、たった3か月という短い準備期間であった上、これまでの研究分野から大きな領域変更も伴うことより、留学開始前から、大きな不安を抱えての旅立ち

となりました。それは直ぐ様現実となり、英会話でさえ苦手な私が、今まで使用したことのない（意味不明な）専門用語を英語で次々と投げかけられる質疑応答、日々の研究討論など、これまでの私の人生経験を昇華させるのに十分すぎるものでした。また研究だけでなく北欧という場所ゆえ、冬は太陽があまり昇らず暗い日々が続き、また気温は摂氏-20℃の日から翌日雨となるなど、厳しい季節が存在します。しかし、最近では夏至を迎え朝3時から夜11時まで太陽が上がり、夜中でも明るく、自分の心も晴れやかになります。そのおかげか研究室でも不出来な英語を駆使しながら、12カ国におよぶ国から集まった研究室メンバーたちとサッカー・ワールドカップの話題で盛り上がっています（すでに日本は敗退してしまいましたが……）。このように多国籍なメンバーたちと対等な舞台で研究討論を行えることが最高の経験であり、これもひとえに、アステラス病態代謝研究会のご支援の賜物と、心より感謝しております。



研究室の夏至お祝いパーティー（豪雨、体感温度10度前後）、Date:ワールドカップ開幕当日。  
私：写真前列中央 8番ユニホーム着用。

研究テーマ：非線形光学イメージングを用いた血管漏出の制御機構



# 財団概要

## 1 沿革

当財団の母体となった病態代謝研究会は昭和44年（1969年）に山之内製薬からの寄付を基金として発足し（趣意書を49ページに掲載）、疾患の成因の生化学的さらには分子細胞生物学的な研究および薬剤の生体内代謝の研究に助成金を交付し、がん、生活習慣病をはじめとする各種疾患の機序解明、治療薬の進歩に貢献してまいりました。

平成17年4月山之内製薬と藤沢薬品工業とが合併しアステラス製薬の誕生にともない、藤沢薬品工業が主たる出捐（公益法人等に金品を寄付をすること）企業であった医薬資源研究振興会の事業を病態代謝研究会が継承する形で平成19年4月にその残余財産を引き継ぎました。医薬資源研究振興会は、「敗戦によって廃墟となり、資源も何もないところから再起するには無から有を生ずるような科学および技術の振興を図る必要がある。日本発の独創的な医薬品はそれまでほとんどなかったので、人類最大の災禍の一つである疾病の予防と治療に資する医薬品の研究・生産に力を尽くしたい」との思いから、昭和21年（1946年）に設立され、昭和47年以降、薬のシードとなる新たな天然物を中心とする創薬資源の探索と応用研究に助成し、我が国の創薬探索を支援してまいりました。新生「病態代謝研究会」は、疾患の機序解明と創薬資源研究を融合的に進め、病気のメカニズムを踏まえ、分子標的に対する多様性をもった創薬資源からの画期的新薬の開発、および臨床における安全性と経済性の統合的な利用を開発する研究を助成する活動を行っています。

平成20年12月1日からの公益法人改革関連三法（新法）施行に向けて、ほぼ1年前の平成20年1月から財団事務局として公益財団法人への移行検討を開始しました。その後、移行検討会を立ち上げて議論を重ね、6月21日開催の理事会で公益財団法人への早期移行を決議、新法施行後の平成21年1月7日に厚生労働省に「最初の評議員選任に関する許可申請書」を提出、4月20日に許可を得て4月28日最初の評議員選定委員会開催、5月28日に移行申請書を内閣府公益認定等委員会に提出しました。7月16日の公益認定等委員会による第1回ヒアリング後、幾多のやり取りを経て平成22年3月23日に内閣総理大臣より認定書を拝受致しました。平成22年4月1日に公益財団法人への移行登記を行い、移行申請書通り「アステラス病態代謝研究会」と財団名称も変更いたしました。

## 2 目的

当財団は、生命科学研究、とりわけ創薬・治療法の開発・実用化研究を奨励し、国民の保健と医療の発展および治療薬剤の進歩に貢献することを目的としております。

## 3 事業

当財団は、前項の目的を遂行するために日本国内全般において次の事業を行います。

- 1) 生命科学研究の助成
- 2) 研究助成資料に関する刊行物の発行および講演会、講習会の開催並びにその助成
- 3) その他、本財団の目的を達成するために必要な事業

## 4 事業内容

### ■助成事業（応募型）

当財団の事業は、生命科学の発展に寄与するために実施する公益目的事業としての助成事業（応募型）1つに括することができます。その中で、本財団の目的に沿う研究への助成金等の交付事業、研究報告会開催、刊行物発行等を実施しています。その主な概要は次のとおりです。



### 1) 交付事業（研究助成金および海外留学補助金）

「疾病の解明と画期的治療法の開発に関する研究」であり、「独創性、先駆性が高い萌芽的研究提案」、「臨床的意義の高い成果が期待できる研究提案」を支援します。領域は特に問いません。

#### <助成対象研究>

- ①疾患の基礎的研究（遺伝子、タンパク質、病態、診断法、治療法、iPS細胞を用いた、あるいはエピゲノムに注目した疾患の解明など）
- ②創薬科学研究（合成化合物および合成技術、天然物、抗体医薬や核酸医薬を含むバイオ医薬、細胞治療、DDS等の先端技術の開発とその応用、ならびに創薬段階におけるヒトに対する安全性予測研究）
- ③基礎生命科学研究〔細胞生物学、ゲノム科学、構造生物学、システム生物学、さらには、物理、化学、数理情報科学からの生命科学への展開（SBDD、分子動力学、ギガシークエンサー、イメージング、化学反応機構など）〕
- ④臨床研究（ヒトを直接の対象とした上記趣旨に合致した研究。疫学研究、コホート研究を含む）

#### <特色>

「個人型の研究」、「女性研究者」、「教室を立ち上げたばかりの研究者」、「留学から戻られたばかりの研究者」を支援。

#### <助成交付者数・交付金額>（病態代謝研究会のみの累計）

項目	期間	交付者数	交付金額
研究助成金（研究奨励金）	S44年（設立）～H25年度	3,100名	2,373,300,000円
海外留学補助金	S58年度～H25年度	396名	327,600,000円
総計		3,496名	2,700,900,000円
最優秀理事長賞（副賞）	H16年度～H25年度	(23名)	23,000,000円
竹中奨励賞（副賞）	H24年度～H25年度	(2名)	1,000,000円

注1：最優秀理事長賞および竹中奨励賞は副賞ですので研究助成金とは別に集計。ただし、これらも公益目的事業の一環として実施していますので、助成総額は副賞分も含め2,724,900,000円とさせていただきます。

注2：平成19年4月に事業継承した医薬資源研究振興会（医資研）分(1,357名、1,223,900,000円)との合算累計：交付者数：4,853名、交付額：3,948,800,000円

注3：平成23年度は、東日本大震災の被害に遭われた研究者の早期復興を願い緊急研究助成金を公募により交付しました。これら（94名、21,350,000円）も合わせると助成交付累計は、交付者数：4,947名、交付額：3,970,150,000円となります。

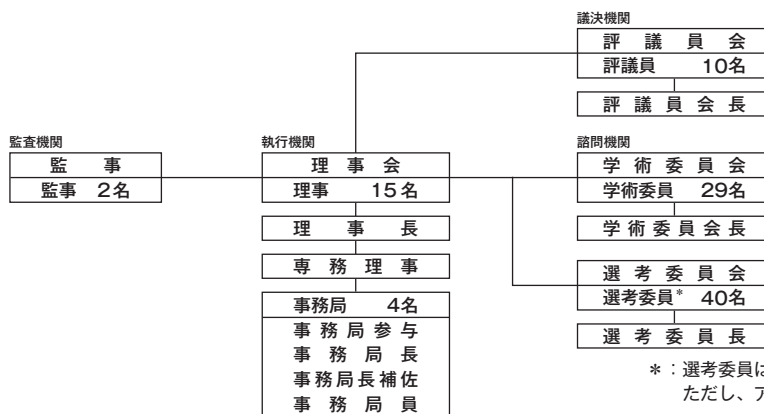
### 2) 研究報告会

前年度に交付した研究助成金により実施された研究の成果発表を目的に毎年10月に研究報告会を開催しています。特に優れた成果を挙げたと認められた研究に対し最優秀理事長賞を、また、今後の活躍が期待される若手研究者に竹中奨励賞を授与しています（ともに事業区分は表彰）。合わせて、当財団役員等による講演会も実施しています。

### 3) 刊行物

- (1) 財団報：当財団の一年間の活動をまとめて、機関誌として発行。
- (2) 助成研究報告集：研究報告会で発表された研究成果を研究年報として発行。

## 5 組織と人員（平成26年3月31日現在）



\*：選考委員は、理事、学術委員で構成される。ただし、アステラス製薬関係者は除く

**6 評議員・役員・学術委員・職員名簿** (平成26年3月31日現在) (五十音順・敬称略)

■評議員  
評議員会長  
評議員

野木森 雅郁  
相川 直樹  
磯部 稔  
大石 佳能子  
中村 正彦  
佐藤 公道  
杉山 雄一  
田嶋 尚子  
長嶋 憲一  
野田 哲生

アステラス製薬株式会社  
慶應義塾大学名誉教授、アステラス製薬社外取締役  
国立清華大学(台湾)、名古屋大学名誉教授  
株式会社メディヴァ、アステラス製薬社外取締役  
中村正彦税理士事務所  
京都大学名誉教授  
理化学研究所 イノベーション推進センター、東京大学名誉教授  
東京慈恵会医科大学名誉教授  
東京21法律事務所  
がん研究会 がん研究所

■理事  
理事長  
専務理事  
理事(兼 選考委員長)  
理事(兼 学術委員長)  
理事

児玉 龍彦  
塚本 紳一  
門脇 孝  
後藤 由季子  
内田 渡  
小川 久雄  
堅田 利明  
倉智 嘉久  
須田 年生  
中里 雅光  
長澤 寛道  
長野 哲雄  
廣崎 晴久  
藤井 信孝  
泉 登志子

東京大学 先端科学技術研究センター、アイトープ総合センター  
アステラス製薬株式会社  
東京大学大学院 医学系研究科、同大学 医学部附属病院  
東京大学大学院 薬学系研究科  
アステラス製薬株式会社  
熊本大学大学院 生命科学研究所、国立循環器病研究センター病院  
東京大学大学院 薬学系研究科  
大阪大学大学院 医学系研究科  
慶應義塾大学 医学部  
宮崎大学 医学部  
東京大学名誉教授  
東京大学名誉教授、同大学 創薬オープンイノベーションセンター  
アステラス製薬株式会社  
京都大学大学院 薬学研究科  
東京女子医科大学 血液内科

■監事

大山 悦夫  
樫井 正剛

税理士法人 タックス・マスター  
アステラス製薬株式会社

■学術委員  
学術委員会会長(兼 理事)  
学術委員

後藤 由季子  
一條 秀憲  
稲葉 俊哉  
将行  
今井 由美子  
上杉 志成  
上田 啓次  
大嶋 孝志  
大隅 典子  
大谷 直子  
小川 佳宏  
尾崎 紀夫  
笠井 清登  
熊ノ郷 淳  
佐々木 雄彦  
塩見 美喜子  
袖岡 幹子  
高柳 広  
竹居 孝二  
徳山 英利  
中山 俊憲  
根岸 学  
外森 直哉  
南 雅文  
三輪 聡一  
柳田 素子  
山下 敦子  
山本 一夫  
若槻 壮市

東京大学大学院 薬学系研究科  
東京大学大学院 薬学系研究科  
広島大学 原爆放射線医科学研究所  
東京大学大学院 薬学系研究科  
秋田大学大学院 医学系研究科  
京都大学 化学研究所、同大学 物質・細胞統合システム拠点  
大阪大学大学院 医学系研究科  
九州大学大学院 薬学研究院  
東北大学大学院 医学系研究科  
がん研究会 がん研究所  
東京医科歯科大学大学院 歯学総合研究科  
名古屋大学大学院 医学系研究科  
東京大学大学院 医学系研究科  
大阪大学大学院 医学系研究科  
秋田大学大学院 医学系研究科  
東京大学大学院 理学系研究科  
理化学研究所 基幹研究所  
東京大学大学院 医学系研究科  
岡山大学大学院 医歯薬学総合研究科  
東北大学大学院 薬学研究科  
千葉大学大学院 医学研究院  
京都大学大学院 生命科学系研究科  
札幌医科大学 医学部  
北海道大学大学院 薬学研究院  
北海道大学大学院 医学研究科  
京都大学大学院 医学研究科  
岡山大学大学院 医歯薬学総合研究科  
東京大学大学院 新領域創成科学研究科  
スタンフォード大学 医学部、SLAC国立加速器研究所光科学部門(米国)

■職員  
事務局参与  
事務局長  
事務局長補佐  
事務局員

山下 道雄  
石川 弘  
尾崎 まり子  
中西 朋恵

アステラス製薬株式会社  
アステラス製薬株式会社  
アステラス製薬株式会社  
アステラス製薬株式会社

## 7 ご退任役員等（アステラス製薬関係者は除く）

評議員 神谷一夫氏（税理士）



神谷一夫氏は、当財団が平成22年4月1日の公益財団法人移行時に評議員に就任されましたが、都合により平成25年6月24日開催の定時評議員会終結の時をもってご退任されました。

ご就任期間はわずか3年3か月でしたが、その間、評議員会ご出席の折に単に発言されるだけでなく様々なご提案をいただきました。事務局が「最優秀理事長賞の副賞を個人所得として差し上げる場合、その税務処理につき受賞者にどのようにアドバイスをすべきか」についてご相談させていただいた時には、我々に適切なお助言をしてくださるとともに税務署までご同行くださるなどのご協力をいただきました。この場をお借りして、心より感謝申し上げますとともに御礼申し上げます。有難うございました。

理事 長野哲雄氏（東京大学名誉教授）



長野哲雄氏は、平成16年4月から平成19年3月まで、医薬資源研究振興会の選考委員と理事をご歴任後、平成19年4月の病態代謝研究会（病態研）への事業統合時に病態研の理事に就任されました。その後、平成26年3月31日に自己都合によってご退任されるまで、合計10年間、理事、選考委員として当財団にご貢献くださいました。

その間、理事会や選考委員会等にご出席の折に、積極的にご発言されるだけでなく、時には公募事業の改善のための検討会にもご出席いただき、高いご見識や多くのご経験に基づいた、様々な貴重なご提案を頂戴いたしました。この場をお借りして、心より感謝申し上げます。有難うございました。

## 財団法人「病態代謝研究会」設立趣意書

近年医学の進歩は誠に目をみはるものがありますが、その原因の一つに医学的研究の手段として、物理的、化学的手段が大幅に導入されつつあることを挙げる事が出来ましょう。

医学の研究は、人体を形態的な面から追求することにより始まり、長い年月と多くの研究によって解剖学、組織学等の形態学が発達し、やがて、機能面の追及により、生理学が発達して、今日に至りましたが、生理学から、化学的分野が分化独立して、新しく生化学が体系づけられ、近代医学の基礎が作られました。

従来、形態学的、生理学的に捉えられていた疾病像が化学的に追求されるに及んで、人体に関する知識も革新され疾患の診断並びに、治療を、生化学的な目で見直す時期に到達いたしました。

その後、生化学の著しい進歩によって、生命の根底をなしている蛋白質の生合成、核酸の役割等が、次第に明らかになり、今や人体の機能は、分子の段階で解明されつつあり、分子生物学と呼ばれる新しい生物学も台頭してきています。

このような生化学の進歩に伴って、疾病の診断および治療上、生化学的所見が極めて重要な要素としてとりあげられるに至りました。

しかしながら疾病の把握は、病理学や病態生理学に生化学的視野を加えて、始めて完全となるのにかかわらず、生化学一般の目ざましい進歩発展に比し、病態それ自体の生化学的研究はまだ必ずしも十分体系づけられたとはいえません。従って現在各種疾患に対して更に高度な病態代謝学的アプローチが強く望まれております。

このような背景のもとで、私共は、疾病に代謝の面から光をあて、病態代謝学的研究を助成し、疾病の発生機序、体質および老化の機構を生体代謝または、分子生物学的観点より追及し、併せて、その治療薬剤との関係をもあきらかにすることにより、医学、延いては、薬学の未開の分野を開拓し、国民の保健および医療の進歩と病態生化学の体系化とに些かなりとも貢献することを期して、この度、財団法人「病態代謝研究会」を設立し、寄附行為記載のごとき事業を行なおうとするものであります。

（昭和44年7月31日 財団法人 病態代謝研究会 設立許可申請書より原文のまま転記しています。）



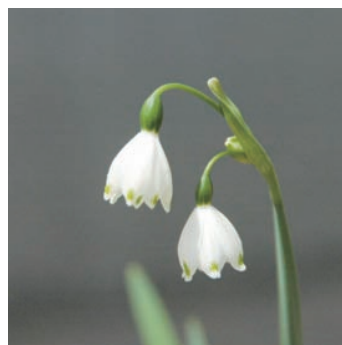
## **TV** ご寄付の報告とお願い

平成25年4月から平成26年3月の1年間に、医薬資源研究、病態生理・薬理研究、画期的な治療法を早期に生み出し、すみやかに患者さんの手元に届けられるような研究の奨励の一助にと、下記の通りご寄付をいただきました。頂戴しましたご寄付は研究助成事業の推進のため有効に活用させていただきます。

アステラス製薬株式会社 様	90,000,000 円
山下 道雄 様	30,000 円
石川 弘 様	10,000 円

当財団は今後とも研究助成事業を通して、より幅広く生命科学分野の研究に貢献して参る所存ですが、そのためには更なる事業基盤の充実が必要です。こうした趣旨をより多くの皆さまにご理解いただき、当財団へのご寄付について格別のご配慮を賜りますようお願いいたします。

なお、当財団など公益財団法人は、教育または学術の振興、文化の向上、社会福祉への貢献その他公益の増進に著しく寄与するものとして認定された法人で、これら法人に対して個人または法人が寄付を行った場合は、その個人・法人ともに税法上の優遇措置が与えられます。詳しくは当財団事務局まで、電話：03-3244-3397、あるいはEメール：[byoutai@jp.astellas.com](mailto:byoutai@jp.astellas.com) などでお問い合わせください。



## 財団事務所移転のご案内

財団事務所が入っていた信和ビル（東京都中央区日本橋本町2-2-10）は、耐震性の観点から解体されることになっていました。

かねてより本社ビルのそばに建設中であったビル（室町古河三井ビルディング、東京都中央区日本橋室町2-3-1）が平成26年2月に竣工しましたので、3月10日に財団事務所を移転いたしました。（下の地図中央ピンク。「アステラス製薬本社別館」と記されている。）

なお、郵便物はアステラス製薬のメールセンターに一括して配達され、その後、当財団に振り分けられてくるため、郵便物用に公開している財団事務所の住所は、以前のままとしています。電話番号、FAX番号も変更ございません（裏表紙参照）。



奥のビル「コレド室町2」の上部7～17階がオフィスとなっており、7階に財団事務所があります。手前のビルがコレド室町です。

山下 尾崎 石川 中西



東京メトロ銀座線 三越前駅改札（地下1階）から「コレド室町」の地下1階経由で「コレド室町2」まで直結しています。

## 平成25年度の財団活動トピックス

### 研究助成金交付額倍増 (P4参照)

平成24年3月末日に、出捐企業であるアステラス製薬から、現行公益事業増強のための資金として4億3,100万円強の寄付をいただきました。その時点で、平成24年度の研究助成金公募は交付総額6,000万円規模で実施する旨を理事会で決定し、公募案内を始めていたので、理事会の承認を経て一部前倒しで増額（交付者84名、交付総額8,400万円）するに留めました。そして、平成25年度から研究助成金は1件当たり200万円と倍増し、総額1億400万円（交付者52名）としました。海外留学補助金と合わせると交付総額1億2,400万円です。

「アステラス財団から研究助成金を交付されると、その後の早い時期に昇格されたり栄転されたりする」という評判が囁かれています。それだけ実力者が選考されているという証だと思っています。

### 海外留学補助金関連 (P6の交付者一覧参照)

最近の海外留学補助金交付から見えてくることを雑感として書かせていただきます（正確なデータでなくイメージ的表現で申し訳ありませんが）。

申請数は増えているのですが、

- ①申請者および交付者の特徴として薬学、工学、理学、農学系の研究者より医学系研究者や臨床医の割合が圧倒的に多くなっている（80%以上。歯学科、獣医学科系を含めると85%以上。おのずと交付者中の医学系の割合も高くなっている）。これは、他の学部・研究科の場合、帰国後の職が保証されないことに対する不安があるからではないかと考えられる。
- ②留学先のラボで提案研究の予算が確保できず留学を断念する交付者が増えている。
- ③ビザの取得が大幅に遅れ、予定日までに留学に出られない人の数が増えている。

このような状況を受け、財団として今後の海外留学補助金交付者の公募および選考のあり方につき、ワーキンググループ会議、学術委員会、理事会等で議論を重ねている。

### 内閣府公益認定等委員会による立入検査 (P2およびP3参照)

9月11日に公益財団法人移行後初の立入検査がありました。その内容・結論は、「年間の経緯」に簡単にまとめています。

### 研究報告会会場変更 (P8に関連記事)

近年ずっと会場として使ってきた施設が使えず頭を抱えましたが、西鉄旅行さんにUDX秋葉原を紹介していただきました。UDXさんおよびPCやプロジェクター、マイク等の設置・映写等で毎年お世話になっている（株）光和さんのご協力をいただき、報告会を無事開催し、成功裏に終えることができました。

### 財団事務所移転 (P51に関連記事)

3月10日に新事務所に移転

### 役員人事 (P2およびP3参照)

- ① 6月24日 評議員会長： 石井康雄氏（辞任）、野木森雅郁氏（就任）
- ② 6月24日 評議員： 神谷一夫氏（辞任）、中村正彦氏（就任）
- ③ 3月31日 理事： 長野哲雄氏（辞任）、後任は次年度の改選時に選出とした。



## 編集後記（ご協力いただいた皆様に感謝して）

平成26年3月31日に終了した平成25年度の当財団の活動をまとめた「財団報No.7」の編集作業をようやく終え、計画通り9月15日に発行する運びとなりました。

例年、2月初旬の理事会が終わったところで、当該年度の研究助成金交付者から所属機関・専門領域・地域・年齢、男女比などのダイバーシティを考慮して選んだ20名程の先生方に、また海外留学補助金交付者全員に、次年度の活動および助成事業公募がスタートする4月1日に合わせて「交付者からのメッセージ」として当財団HP上で公開できるようにご寄稿を依頼しています。通常はHP更新の目途が立った3月中に、9月中旬発行予定の財団報の編集作業を始めるにあたり、できるだけ財団HPへのメッセージ寄稿者との重複を避けて研究助成金交付者にご寄稿を依頼しています（そうは言いながらも、前年度のHPと財団報に続き、最優秀理事長賞受賞者として3回目のご寄稿となった先生方も複数いらっしゃいます。それらの先生方にも、快く引き受けてくださり感謝しています）。しかし、今回の財団報No.7の編集では、3月の財団事務所の移転（3月17日）、平成26年度の役員改選の準備（役員候補者のご推薦やご退任・ご就任のご意向伺い）などと重なり、5月末になってからのご寄稿依頼となってしまいました。

寄稿依頼から締め切りまでが例年より1か月以上短かったのですが、各賞受賞者および海外留学補助金交付者全員と、依頼した研究助成金交付者のうち90%以上の先生方がご快諾くださり、期日までにお心のこもった原稿と素適な写真をお送りくださいました。海外留学補助金交付者の中には、ビザ発給の関係でその時点でまだご出発できない方もいらっしゃいましたが、寄稿をご快諾くださり、海外での研究への思いや留学後の様子を綴って現地でも撮られた写真とともにお送りくださいました。このような多くの方々のご協力により、いつも通りの、いやそれ以上の財団報が完成し、予定期日に遅れることなく発行することができました。ご寄稿いただいた先生方に感謝いたします。

この財団報発行は、公益財団法人移行に向けて、より積極的な情報公開を行うべきと、財団HPのリニューアルとともに実施を決定し、毎年続けてきました。財団HPは、平成18年度の財団活動から、交付者からのメッセージは平成21年度交付者からスタートしました。そして財団報は、病態代謝研究会（山之内系財団）が医薬資源研究振興会（藤沢系財団）の事業を継承した平成19年度の活動報告をまとめたものを「財団報No.1」として発行するところから始めました。以下は、財団報No.1の編集後記からの転載です。『病態研の情報開示は、今までホームページが中心でした。（中略）その際、医資研の遺伝子を受け継いだ証として、冊子の名前「財団報」と冊子のデザインはあえて医資研当時のままとしました。しかしこれは単なる郷愁ではなく、長い歴史の重みを受けとめ更により良いものにして行こうという強い決意も込めています。』

財団報は今回で第7号となります。財団報に関しては創刊当初から、各号のイメージをまとめ上げる最初の編集の多くの部分を私一人で行ってまいりました。そのイメージ編集を基にベスト・プリンティングさんのご担当者が素適なデザインや色遣いでより美しい冊子に仕上げてくださいました。この場をお借りし感謝申し上げます。

最後に、個人的なことですが、入社以来、醗酵研究者としてほぼ30年、その後、合併と同時にCSR・社会貢献の仕事に携わるようになり、間接的あるいは直接に財団活動に関わってほぼ10年が過ぎようとしています。この10月末日で退職しますので、本号が私の編集する最後の財団報となります。

その間に、理事長の兄玉先生をはじめ、財団の役員等として生命科学の研究者、臨床医、税理士、弁護士、議員、女性経営者など多くの方々が財団運営に関わってくださいました。その先生方のそばで、「日本の生命科学や若手研究者を元気づけ、発展させるために当財団がなすべきこと、できることは何か」についての熱い討議を何う機会を得、時にその議論に参加させていただいたことは私の宝物です。また、直接に財団に関わるようになった時期に、公益財団法人移行がスタートしましたので1から勉強しました。そこで、公益法人協会や助成財団センターの方々には色々とおアドバイスをいただき、製薬系の生命科学助成財団の関係者とも活発な意見交換をさせていただきました。ここで得た知識、経験と人脈も、私の宝物になりました。

この間、最も心に残っていることは、事務局長として移行検討開始から関わり、2年間で公益財団移行認定を取得したこともそうですが、東日本大震災発生後間もない頃に財団役員や過去の助成金交付者の先生方から所属される研究機関の惨状をお聞きして、「当財団にできることは何かないだろうか」と事務局内で投げかけた私の一言が、緊急研究助成支援実施のきっかけとなり早期に実現できたことも同じぐらい大きな思い出です。

あとは、バトンを渡した事務局各位が、さらに素晴らしい財団活動の原動力になって欲しいと思っています。

事務局参与 山下道雄

## 財団報 No. 7

非売品

---

発行	2014年9月15日
編集・写真	山下 道雄
発行者	児玉 龍彦
発行所	公益財団法人 アステラス病態代謝研究会 〒103-8411 東京都中央区日本橋本町2-5-1 TEL: 03-3244-3397 FAX: 03-5201-8512 E-mail: <a href="mailto:byoutai@jp.astellas.com">byoutai@jp.astellas.com</a> <a href="http://www.astellas.com/jp/byoutai/index.html">http://www.astellas.com/jp/byoutai/index.html</a>
印刷所	株式会社 ベスト・プリンティング

---

不許複製 禁無断転載