

財 団 報

Astellas Foundation for Research on Metabolic Disorders

2011. 9 No. 4

目 次

ご挨拶 理事長 児玉 龍彦	1
I 平成 22 年度事業報告	
1. 年間の経緯	2
2. 事業について	
1) 助成事業	4
2) 研究報告会	7
3) 第 40 回助成研究報告集	9
3. 会計報告	10
II 平成 22 年度 最優秀理事長賞受賞者、研究助成金・留学補助金交付者からのお便り	11
最優秀理事長賞 石井 優、藤木 亮次	
研究助成 嘉糠 洋陸、坂井 貴臣、白土 明子、末次 志郎、塚原 完、 中川 祐子、新田 淳美、真壁 幸樹、丸山 博文、山田 健一、 綿田 裕孝	
海外留学 岩渕 - 土井 真木子、金澤 英明、川久保 友世、佐々木 伸雄、 佐藤 賢文、高井 裕子、武田 朱公、中川 嘉、松尾 由理	
III 財団概要	34
1. 沿革	34
2. 目的	34
3. 事業	34
4. 事業内容	34
5. 組織と人員	35
6. 評議員・役員	36
設立趣意書	37
IV ご寄付の報告とお願い	38
V 東日本大震災後の対応	39
編集後記	41

公益財団法人アステラス病態代謝研究会

— 注記 —

- ◆ この財団報は、平成23年（2011年）6月11日開催の平成23年度第1回定例理事会において承認された「平成22年度事業報告書」に基づき、当財団の平成22年度（2010年4月1日～2011年3月31日）の事業内容を取りまとめたものです。
- ◆ 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、それ以降の変更は原則として反映させていません。

津波から考える： 属性でなく本質をみる科学を

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



大学のアイソトープ総合センター長を併任している関係で、津波と原発事故の2重の重荷をせおった福島県南相馬市に毎週末、支援にいらっている。といっても教育委員会の要請で、幼稚園や保育園の庭や教室の放射線量を測り、高いところを除染している程度である。

津波に襲われた一帯は、何もない広大な土地となり、当初あった泥とがれきは整理され、何もない夏草の原っぱが延々とひろがっている。

ここで500名の生命が一瞬に失われたと考えると言葉もない。

この大津波は想定外であったといわれる。だが、津波についての本質を理解する専門家はそうではないという。

通常、我々が見る波と、津波とは作られるメカニズムが全く違う。通常の波は、海の上の風と、海水の摩擦により生まれる。そこでは、強い風が吹けば吹くほど激しい波が作られるが、そのエネルギーは津波と比べたら非常に小さい。津波は、海底の大きなプレートが、沈み込み、持ち上がるのに伴って起こり、とてつもないエネルギーをもつ。

通常の波は、大きな物で周期が10秒程度で、幅が150m程度である。それに対して、津波は、大きなものであれば1時間以上、幅は100kmをこえる。そこで沖合では数メートルの津波であっても、岸に近づき、海底の形や入り江の形がかわると高さは急激に高くなり、20m、30mという津波は例外的ではないことが知られる。

高さというと、沖合での波の高さという属性に目を奪われやすい。そこでは、普通の波と津波とは、数メートルと似て見える。だが、地震をひきおこすプレートの変化と、それがひきおこす津波のエネルギーという本質をもとに考えると、海岸を襲う津波の高さの想定不可能なほど大きくなる事が理解される。

それでも想定外ともいえる規模では、専門家は無力であっただあろうか。石巻市防災アドバ

イザーの片田教授は、釜石市とともに、「手引き」を作り、小学校のこどもに3つのことを伝え続けてきたという（朝日新聞3月23日朝刊）

「揺れたら家にむかわず、とにかく逃げろ」「ハザードマップを信じず、状況を見て判断すること」「そして人を助けること」

こうして小学生は中学生と合流し、1kmを走り、避難場所の高台の介護施設にいき、さらに迫る波をみて、さらに上まで逃げた。この結果、校内にいた中学生212人と小学生350人は、1名も死ななかった。

ハザードマップを信じず、とにかく状況をみて、できる限り早く、高く逃げろという「手引き」が、世界の歴史からの知恵を子どもに授けたといえよう。

医学の世界では最近エビデンスと標準治療という言葉が使われる。だが、エビデンスというと、過去の津波から、次におこる津波を統計処理した、原子力学会の土木委員会の議論とよく似た側面をもってしまうことが多い。

病気の予測も、検査の数値をもとにしてもあたらない事が多い。むしろ津波からこどもを助けた、「手引き」のような、病気の本質を踏まえた治療法が、命を助ける手段として求められる。

アステラス病態代謝研究会は、第二次大戦後、日本の復興は科学の振興なくしてありえない、という先人の魂で生まれた。その志を受け継ぎ、事務局の方がリーダーシップをとられ、前例のない東北大震災緊急助成を科学の復興のためにまず70名規模でおこなった。竹中前評議員会長と石井現評議員会長のご決断で第二回20名の助成を、地震直後2ヶ月に行った。反省すべき点も多いが、皆様の協力で一気に行い、公益財団法人というものの本質を始めて見た。それは、競争を属性とする科学は、国民の共有財産という本質をもつということではなかったかと考えている。

(2011年8月 記)

I 平成22年度事業報告

1 年間の経緯

平成22年（2010年）

4月 1日 公益財団法人移行登記 財団名称をアステラス病態代謝研究会に変更
☆公益財団法人移行申請書に記載した体制でスタート

評議員：磯部 稔、江端貴子、神谷一夫、佐藤公道、猿田享男
杉山雄一、竹中登一、田嶋尚子、長嶋憲一、野田哲生
の各氏就任

理 事：児玉龍彦（代表理事）、石井康雄（業務執行理事）、
市川 厚、堅田利明、倉智嘉久、郷 道子、杉浦幸雄、
須田年生、清野 進、塚本紳一、武藤誠太郎の各氏重任
門脇 孝、後藤由季子、藤井信孝、泉二登志子の各氏就任

監 事：大山悦夫、永井 修の各氏重任

平成22年度研究助成金・海外留学補助金申請の応募要領公開

4月17日 臨時理事会

- 学術委員選任の件

一條秀憲、稲葉俊哉、井上将行、上田啓次、大隅典子、大谷直子、
小川久雄、小川佳宏、尾崎紀夫、笠井清登、熊ノ郷 淳、
後藤由季子、塩見美紀子、高柳 広、竹居孝二、徳山英利、
中里雅光、長澤寛道、長野哲雄、中村栄一、中山俊憲、
根岸 学、三輪聡一、山本一夫、若槻壮市の各氏が就任

- 事務局長選任の件

山下道雄が事務局長退任・参与就任、石川 弘が新事務局長就任

- 研究助成資金規程改定案の承諾の件

- 平成22年度事業計画および収支予算書の追認の件

- 「アステラス病態代謝研究会内部規定・規則」追認の件

- 任期満了に伴う次期理事・監事候補者推薦の件

- 臨時評議員会招集の件

- 定時評議員会招集の件

4月27日 臨時評議員会

- 評議員会長選出の件

評議員の互選により、竹中登一氏が評議員会長に就任

- 理事、監事任期満了に伴う改選および選任の件

（現理事・監事は6月の定時評議員会終結の時をもって任期満了）

次期理事15名：（定時評議員会終結の時に就任）

石井康雄、小川久雄、堅田利明、門脇 孝、倉智嘉久、
児玉龍彦、後藤由季子、杉浦幸雄、須田年生、
塚本紳一、中里雅光、長野哲雄、藤井信孝、泉二登志子、
武藤誠太郎の各氏

次期監事2名：（定時評議員会終結の時に就任）

大山悦夫、永井 修の各氏

- 研究助成資金規程改定案の承認の件

- 臨時理事会報告の件
- 定時評議員会開催の件
- 6月19日 臨時学術委員会
 - 学術委員会長選任の件
学術委員の互選により、後藤由季子氏が学術委員会長に就任
 - 学術委員3名退任に伴う後任学術委員推薦の件
 - 平成22年度評価ガイドライン修正案(理事会への提出)承認の件
- 第1回定例理事会
 - 平成21年度事業報告、収支報告承認の件
 - 学術委員3名退任に伴う後任学術委員選出の件
袖岡幹子、南 雅文、柳田素子、山下敦子の4氏が就任
(注記) 公益財団法人移行登記の前日(平成22年3月31日)をもって、旧法人で本学術委員と同様の役割を担っていた旧評議員職は消滅。うち4名が4月1日に理事に就任し、それ以外の方々は4月17日の臨時理事会で学術委員に選任された。今回、学術委員会の推薦、理事会の承認を経て、増員分1名を加えた上記4名が選出された。
 - 平成22年度評価ガイドライン修正案承認の件
 - 平成22年度選考委員選出の件
- 6月25日 定時評議員会
 - 平成21年度事業報告、収支報告承認の件
- 理事3名任期満了でご退任（市川 厚、郷 道子、清野 進の各氏）
- 8月 1日～31日 研究助成金・海外留学補助金申請書の選考委員個別評価
- 9月30日 財団報（No.3）発行
- 10月16日 第41回研究報告会
 - 平成21年度（第41回）研究助成交付者65名
- 第1回選考委員会
 - 平成22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22年度研究助成金および海外留学補助金交付者・交付総額承認の件
 - 海外留学助成金交付規程の改定案承認の件
- 11月 1日 平成22年度研究助成金交付者発表
- 12月 2日 平成23年度公募要領・評価ガイドライン検討会開催

平成23年（2011年）

- 2月 5日 第1回学術委員会
 - 平成23年度応募要領・申請規程および評価方法ガイドラインの件
- 第3回定例理事会
 - 平成22年度事業報告・仮収支報告承認の件
 - 平成23年度事業計画・収支予算書（案）承認の件
 - 平成23年度応募要領および評価方法ガイドライン承認の件
 - 平成23年度選考委員選任の件
 - 第42回研究報告会開催承認の件
- 3月 1日 平成22年度海外留学補助金交付者発表
- 3月31日 第40回助成研究報告集発行（東日本大震災の影響で納品は4月13日に）

2 事業について

1) 助成事業

i) 研究助成金

公募のテーマを「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22年5月1日～6月30日の期間に公募を実施しました。

542名の応募があり、平成22年10月16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70名が決定されました。本決定に基づき、総額7,000万円を11月に交付しました。

ii) 海外留学補助金

平成22年5月から平成23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22年5月1日～6月30日の期間に公募を実施しました。116名の応募があり、平成22年10月16日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、内定者の中に日本学術振興会からの助成金交付が決定したり、他の民間財団から合わせて200万円以上の助成金交付が決定したりしたことにより当財団からの交付を辞退される方が複数名出ました。その都度、次点者を順次繰り上げ、平成23年2月末に10名の交付者を最終的に確定することができ、総額2,000万円を交付しました。

平成22年度研究助成金・海外留学助成事業公募

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 (女性数)	交付者数 (女性数)	交付金額 研究助成金1件：100万円 海外留学補助金1件：200万円
研究助成金	542名 (102名)	70名 (14名)	7,000万円
海外留学補助金	104名 (13名)	10名 (4名)	2,000万円
総 計	646名	80名	9,000万円

平成22年度研究助成金 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（70名）

（五十音順・敬称略）

No.	氏 名	所属機関（交付時）	研究テーマ
1	あらい ざとこ 新井 郷子	東京大学大学院 医学系研究科 疾患生命工学センター 分子病態医科学部門	脂肪融解タンパク質AIMによるメタボリックシンドローム制御の研究
2	あらい まこと 新井 誠	東京都精神医学総合研究所 統合失調症・ うつ病研究プロジェクト	精神疾患のカルボニルストレスに関わる分子基盤を解明し、 回避機序を明らかにすることで、革新的な治療法・予防法を確立
3	あらき としゆき 荒木 敏之	国立精神・神経医療研究センター 神経研究所 疾病研究第五部	糖尿病性末梢神経障害における蛋白糖化修飾の意義
4	いけだ はなこ 池田 華子	京都大学 医学部附属病院 眼科学教室	モデル動物を用いた網膜リアルタイムイメージング法の開発と応用
5	いしい こうじろう 石井 浩二郎	大阪大学大学院 生命機能研究科 染色体機能制御研究室	端部着糸型染色体モデルを用いたローバートソン転座機構の解析
6	いわた とおる 石谷 太	九州大学 生体防御医学研究所 細胞統御システム分野	シグナル可視化ゼブラフィッシュSLIZを利用した シグナル伝達の生理学的機能の網羅的解析
7	いとう もとゆき 伊藤 素行	名古屋大学大学院 高等研究院 神経形成シグナル	細胞集団の移動におけるNotchシグナルの機能
8	いながき まさき 稲垣 昌樹	愛知県がんセンター研究所 発がん制御研究部	細胞増殖と分化の両局面で異なる機能を果たす新規分子群の研究
9	いわさき たかし 岩崎 崇	鳥取大学 農学部 生物資源環境学科 生体制御化学分野	腫瘍組織内環境を標的とした低pH環境応答型 薬物輸送ペプチドライブラリの構築と応用研究
10	いわま あつし 岩間 厚志	千葉大学大学院 医学研究院 細胞分子医学	ポリコーン複合体の翻訳後修飾を介した幹細胞制御機構の解明
11	おおす みほ 大杉 美穂	東京大学 医科学研究所 癌細胞シグナル分野	分裂期染色体分配における中心体の役割 ～中心小体の有無で何が変わるのか～
12	おかの けんたろう 岡野 健太郎	東北大学大学院 薬学研究科 創薬化学専攻	ベンザインを経由するワンポット連続的環化-官能基化に基づく 多置換複素環骨格構築法の開発と生理活性天然物の革新的全合成
13	かたぎり こうこ 片桐 晃子	関西大学大学院 理工学部 生命科学科	Rassf5-Mst1シグナルのリフォーマー、 肺癌、肝癌発症を抑制する分子機構の解明
14	かぬか ひろたか 嘉藤 洋陸	帯広畜産大学 原虫病研究センター 節足動物衛生工学分野	ストレス応答性MAPキナーゼp38による感染トレランスの制御
15	かわぐち やすし 川口 寧	東京大学 医科学研究所 感染症国際研究センター ウイルス学分野	従来にないユニークな性状を呈する新規受容体を 介したヘルペスウイルス侵入機構の解析
16	かわさき ひろし 河崎 洋志	東京大学大学院 医学系研究科 神経機能解明ユニット	感覚神経系を用いた選択的神経回路の形成メカニズム解析
17	かわはら ゆきお 河原 行郎	大阪大学大学院 医学系研究科 遺伝子機能制御学教室	血清マイクロRNAを用いた急性心筋梗塞の二次予防法の確立
18	きたむら ただひろ 北村 忠弘	群馬大学生体調節研究所 代謝シグナル研究展開センター	膵α細胞を制御する分子メカニズムの解明 ～将来の新しい糖尿病治療法の開発を目指して～
19	きむら ひろあき 木村 博昭	自治医科大学 分子病態治療研究センター バイオイメージング研究部	生活習慣病の発症基盤である免疫炎症反応の解析： メタボリック症候群における免疫プロテアソームの役割の解明
20	くまがい なおや 熊谷 直哉	微生物化学研究会 微生物化学研究所 柴崎研究室	C型肝炎ウイルス増殖抑制剤の創製を志向した SPT阻害剤の効率的な不斉合成
21	くわはら こういちろう 桑原 宏一郎	京都大学大学院 医学研究科 内分泌代謝内科	病的心筋リモデリングにおける受容体活性化型CaチャネルTRPC6を 介したシグナルクロストークの意義の解明
22	こいずみ しゅういち 小泉 修一	山梨大学大学院 医学工学総合研究部 医学学域 薬理学講座	網膜神経節細胞の生存・機能制御における 視神経グリア細胞の役割に関する研究
23	こまこ ひでたか 小迫 英尊	徳島大学 疾患酵素学研究センター 疾患プロテオミクス研究部門	リン酸化プロテオーム解析法の開発によるプロテインキナーゼの 標的基質の網羅的同定とその機能制御機構の解明
24	こしば かずこ 小柴 和子	東京大学 分子細胞生物学研究所 エビゲノム疾患センター 心循環器再生研究分野	クロマチンリモデリング因子を介した心肥大発症メカニズムの解明
25	こだに しんや 小谷 真也	静岡大学創造科学技術大学院 統合バイオサイエンス部門	医薬品への応用を目指した新しい放線菌ランチビオティックの探索
26	こうとう さとし 後藤 聡	慶應義塾大学 医学部 生理学教室	多様で特異的な翻訳後修飾を制御するゴルジユニットの形成メカニズム
27	さいとう あつし 齋藤 敦	宮崎大学 医学部 解剖学講座 分子細胞生物学分野	脳神経系における小胞体ストレス応答機構の 解析と精神疾患治療基盤の創生
28	さいとう くにあき 齋藤 都暁	慶應義塾大学 医学部 分子生物学教室	トランスポゾン抑制因子pRNAによる生殖細胞ゲノムの恒常性維持機構
29	さかい たかみ 坂井 貴臣	首都大学東京大学院 理工学研究科 生命科学専攻 細胞遺伝学研究室	バーチャルリアリティモデルによる行動可塑性の分子細胞基盤の解明
30	しげなが あきら 重永 章	徳島大学大学院 ヘルスパイオサイエンス研究部 (薬学系) 機能分子合成薬学分野	蛋白質の精製およびラベル化を同時に可能とする トレーサブル釣り竿分子の開発
31	したげ みき 下重 美紀	国立がん研究センター研究所 化学療法部	大規模プロテオーム解析による 大腸発がん制御機構の解明と分子標的治療法の開発
32	しみず きみこ 清水 貴美子	東京大学大学院 理学系研究科 生物化学専攻 神経機能生化学教室	脳高次機能が日リズムをもつ分子メカニズムの解明
33	しらつち あきこ 白土 明子	金沢大学 医薬保健研究域薬学系 生体防御応答学	自然免疫としての食食殺菌からの抵抗を制御する大腸菌および 黄色ブドウ球菌遺伝子の網羅的解析
34	すまふ しろう 末次 志郎	東京大学 分子細胞生物学研究所 細胞形態研究分野	癌浸潤突起における細胞膜の形態形成機構の研究

35	鈴木 聡	九州大学 生体防御医学研究所 ゲノム機能制御学部門 ゲノム腫瘍学分野	MATS遺伝子による発生・発がん制御
36	鈴木 淳史	九州大学 生体防御医学研究所 器官発生再生学分野	肝幹細胞におけるmicroRNAの機能と制御
37	高橋 智聡	金沢大学 がん研究所 がん幹細胞研究プログラム 腫瘍分子生物学研究分野	がん幹細胞標的薬探索のためのin vitroがん幹細胞モデル系の開発
38	高村 史記	近畿大学 医学部 免疫学教室	レトロウイルスによる新規免疫逃避機構の解明
39	高山 優子	久留米大学 分子生命科学研究所 細胞工学研究部門	S期進行モニターの分子解明
40	内匠 透	広島大学大学院 歯歯薬学総合研究科 統合バイオ研究室	自閉症ヒト型モデルマウスの異常シグナル伝達系の解析
41	竹島 浩	京都大学大学院 薬学研究科 生体分子薬学講座	小胞体TRICチャネル欠損マウスの高血圧の病態を解明し、 ヒトTRIC遺伝子多型と本態性高血圧の関連を究明する
42	武田 鋼二郎	沖縄科学技術大学院大学先行研究プロジェクト 柳田GO細胞ユニット	タンパク質分解系の協調による ミトコンドリア品質管理と静止期細胞の寿命維持
43	田中 知明	千葉大学大学院 医学研究院 細胞治療学講座	分子間架橋技術に応用したp53転写因子複合体による クロマチン/エピジェネティクス制御機構の解明
44	田中 富士枝	京都大学 化学研究所 物質創製化学研究系	アミノ酸触媒を用いる官能基化された分子の不斉合成
45	塚原 完	信州大学 医学部 統合生理学教室	環状ホスファチジン酸の核内受容体アンタゴニスト活性を利用した 新生内臓形成の抑制と動脈硬化症の予防および治療法の開発
46	東原 和成	東京大学大学院 農学生命科学研究科 応用生命化学専攻 生物化学研究室	鼻以外で発現する嗅覚受容体の機能の解明
47	常世田 好司	千葉大学大学院 医学研究院 免疫発生学	生体内における免疫記憶の成立維持メカニズムの解明
48	内藤 幹彦	国立医薬品食品衛生研究所 機能生化学部	病原性タンパク質の特異的分解に基づく創薬科学研究
49	中岡 良和	大阪大学大学院 医学系研究科 循環器内科学	Angiopoietin-1による心臓の組織恒常性維持の分子機構
50	中川 祐子	群馬大学 生体調節研究所 細胞調節分野	脾β細胞に発現する甘味受容体を標的とした創薬戦略の確立
51	中村 由嘉子	名古屋大学大学院 医学系研究科 精神医学分野	妊産婦を対象とした前向きゲノムコホート研究
52	中山 恒	東京医科歯科大学 難治疾患研究所 MTTプログラム	低酸素癌の増殖と転移のタイミングを決める分子機構の解析
53	西谷 友重	国立循環器病研究センター研究所 分子生理部	神経において重要な役割を担うCa ²⁺ 結合タンパク質NCS-1の 心臓における役割の解明
54	新田 淳美	富山大学大学院 医学薬学研究部 薬物治療学研究室	中枢神経系でのピッコロ分子の生理機能解明と臨床応用への可能性
55	新田 剛	徳島大学 疾患ゲノム研究センター 遺伝子実験施設	胸腺皮質上皮細胞の分化メカニズムの理解に基づく T細胞のレパトリー制御
56	丹羽 隆介	筑波大学大学院 生命環境科学研究科 「次代を担う若手大学入育成イニシアティブ」	ステロール感受ドメインを持つ新規12回膜貫通型タンパク質の コレステロール動態調節における機能の解明
57	等 誠司	生理学研究所 分子神経生理部門	ヒストンユビキチンリガーゼBre1による神経幹細胞の増殖・分化の制御
58	廣瀬 哲郎	産業技術総合研究所 バイオメディカル情報研究 センター 機能性RNA工学チーム	疾患関連非コードRNAと結合タンパク質の機能的相互作用部位の解析
59	藤尾 圭志	東京大学 医学部附属病院 アレルギー・リウマチ内科	B細胞抗体産生を抑制する CD4陽性CD25陰性LAG3陽性制御性T細胞の解析
60	真壁 幸樹	岡崎統合バイオサイエンスセンター 生体分子物性研究室	蛋白質工学的なアプローチによるアミロイドの 基本骨格構造形成の物理化学的基盤の解明
61	正井 久雄	東京都臨床医学総合研究所 ゲノム動態プロジェクト	染色体ダイナミクスの可塑性を制御する分子メカニズムの解明
62	松野 健治	東京理科大学 基礎工学部	2つの器官原基の相互作用により誘導される 器官形成の機構に関する研究
63	真部 孝幸	藤田保健衛生大学 総合医科学研究科 遺伝子発現機構学	脳疾患とスプライシング異常、脳発達、神経分化、神経再生
64	丸山 博文	広島大学 原爆放射線医科学研究所 分子疫学研究分野	筋萎縮性側索硬化症の新規原因遺伝子Optineurin変異による モデルマウスの作製
65	南 康博	神戸大学大学院 医学研究科 生理学細胞生物学講座 細胞生理学分野	Wnt5aとその受容体Ror2を介するシグナルによる 細胞膜と核膜の形態・機能の制御機構解析
66	八木 俊樹	東京大学大学院 医学系研究科 生体構造学研究室	微小管細胞骨格の剛性・弾性を司る新規東化因子の 同定および構造と機能の解析
67	山田 健一	九州大学大学院 薬学研究科 機能分子解析学	生活習慣病に関わる生体レドックス変動の検出と予防法の開発
68	山梨 裕司	東京大学 医科学研究科 腫瘍抑制分野	神経筋シナプスの形成・維持に必須の Dok-7/MuSK/Lrp4シグナルの解明
69	綿田 裕孝	順天堂大学 医学部 内科学・代謝内分泌学	妊娠時の脾β細胞容積増加のメカニズムの研究
70	渡邊 智裕	京都大学大学院 医学研究科 消化器内科学	自然免疫システムの制御を用いた炎症性腸疾患の新規治療法の開発

海外留学補助金交付者一覧 (10名)

(五十音順・敬称略)

氏 名	所属機関 (申請時)	研究テーマ
いわふち どい まき こ 岩渕-土井 真木子	大阪大学大学院 生命機能研究科 形態形成研究室	パイオニア因子Foxに依存したエピジェネティック制御による、 内胚葉組織分化の方向付け
かなざわ ひであき 金澤 英明	慶応義塾大学 医学部 循環器内科	虚血性心筋症に対する心筋幹細胞を用いた新しい心筋再生療法の確立
かわくぼ ともよ 川久保 友世	九州大学大学院 薬学研究院 創薬科学部門 プロテアーゼ疾患制御学研究室	周産期・発育期脳障害の可塑性におけるリソソーム酵素の役割
ささき のぶお 佐々木 伸雄	国立遺伝学研究所 発生工學研究室	小腸幹細胞の未分化性維持機構における Lgrファミリーの機能解析とヒト癌幹細胞の同定へむけた基盤研究
さとう よりふみ 佐藤 賢文	京都大学 ウイルス研究所 附属ヒトレトロウイルス研究施設 ウイルス制御研究領域	成人T細胞白血病に対するウイルス抗原HBZを標的とした 免疫療法確立へ向けた基盤研究
たかい ゆうこ 高井 裕子	東京都臨床医学総合研究所	MCM2-7複合体を中心とした複製複合体の分子構築と制御機構の解析
たけだ しゅうこう 武田 朱公	大阪大学大学院 医学系研究科 臨床遺伝子治療学	脳血管病態に着目したアルツハイマー病の新規診断・治療法の開発
なかがわ よしみ 中川 嘉	筑波大学大学院 人間総合科学研究科 診断生化学	低分子化合物を用いた小胞体ストレスを標的とした 糖尿病治療法とイメージングによるその評価機構の開発
まつお ゆり 松尾 由理	北里大学 薬学部 薬理学教室	脳虚血後の神経新生の機序と役割の解析
みよし のりかつ 三吉 範克	大阪大学大学院 医学系研究科 消化器外科学講座	消化器癌細胞のエピジェネティック修飾異常について

2) 研究報告会

平成21年度(第41回)研究助成金交付者65名による研究報告会を、平成22年10月16日、東京・経団連会館にて開催いたしました。また、研究報告会において発表された研究の中から、特に優れた研究(2件)に対し最優秀理事長賞として賞状および副賞(1件100万円、総額200万円)を交付しました。

研究報告会風景



児玉理事長開会の辞



質疑応答

第41回 研究報告会

※日 時: 2010年10月16日(土) 10:40~17:40
 ※場 所: 経団連会館 総合ホール5層(南側 645~)
 〒100-0001 東京都千代田区大手町1-3-2
 TEL: (03) 4761-0222

・研究報告会(6層)
 第1会場 ルビーホール 10:40~17:30
 第2会場 パールホール 10:50~17:40
 ・特別報告会(2層)経団連ホール 12:30~12:50
 ・交歓会(2層)経団連ホール 12:50~13:40

※皆様よりご質問の御手紙へ*

1. 本報告会の開催により、皆様にご報告の機会を確保いたします。

2. 本報告会の開催に際しては、皆様のご参加をお願いいたします。

3. クロウング、経団連会館 2階の12-12Cにあります。

公益財団法人アステラス病態制御研究会

研究報告会プログラム表紙



発表風景



交流会風景（平成22年度から実施）

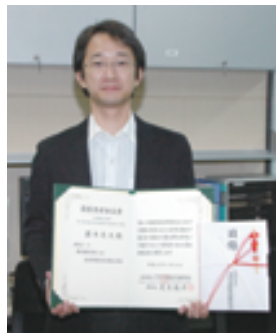
第41回最優秀理事長賞 2名（1件 100万円）

（五十音順・敬称略）

受賞者名	所属機関（受賞時）	研究テーマ
いしい まさる 石井 優	大阪大学 免疫学フロンティア研究センター 生体イメージング研究室	破骨細胞の遊走・位置決りを標的とした 新しい骨吸収性疾患治療薬の開発
ふじき りょうじ 藤木 亮次	東京大学 分子細胞生物学研究所 核内情報研究分野	核内糖修飾による血球細胞分化制御の応用



石井優先生



藤木亮次先生



賞状フォルダー

3) 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による特別講演を行ってまいりました。今回は当財団理事であります京都大学大学院 薬学研究科 特別教授 藤井信孝先生による特別講演「大学における創薬研究」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。



経団連ホールでの講演風景



藤井信孝先生

4) 第40回助成研究報告集

平成20年度（第40回）研究助成金のもと実施されたご研究をまとめた報告集「第40回助成研究報告集」を、平成23年3月に発刊しました（実際には東日本大震災の影響でCD-ROM製造が遅れ、4月13日納品）。

この報告集は平成20年度に研究助成を受けられた方々から、平成22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。

なお、平成19年度から海外留学補助金交付者にも交付1年後に研究成果報告の提出を義務付けましたが、それ以前の交付者から自主的に成果報告や近況報告をお送りくださる場合がございます。それらにつきましても、この報告集に収載することとしました。

また、第39回と第40回の研究報告集は、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おります（P40参照）。



3 会計報告（平成22年4月1日～平成23年3月31日）

1）貸借対照表（平成23年3月31日現在）

（単価：円）

科 目	公益目的事業会計	法人会計	合 計
I 資産の部			
1. 流動資産			
預金	20,496,938	5,819,473	26,316,411
流動資産合計	20,496,938	5,819,473	26,316,411
2. 固定資産			
(1) 基本財産	2,343,325,960	0	2,343,325,960
投資有価証券（株式含む）	1,834,504,468	0	1,834,504,468
預金	508,821,492	0	508,821,492
(2) 研究助成資金	800,550,346	0	800,550,346
投資有価証券	732,286,560	0	732,286,560
預金	68,263,786	0	68,263,786
(3) その他固定資産	0	523,600	523,600
什器備品	0	571,200	571,200
減価償却累計額	0	△ 47,600	△ 47,600
固定資産合計	3,143,876,306	523,600	3,144,399,906
資産合計	3,164,373,244	6,343,073	3,170,716,317
II 負債の部			
1. 流動負債			
未払金	247,013	131,878	378,891
流動負債合計	247,013	131,878	378,891
2. 固定負債			
固定負債合計	0	0	0
負債合計	247,013	131,878	378,891
III 正味財産の部			
1. 指定正味財産			
寄付金	26,450,000	4,000,000	30,450,000
指定正味財産合計	1,078,398,808	△ 843,159	1,077,555,649
（うち基本財産への充当額）	277,005,960	0	277,005,960
（うち研究助成資金への充当額）	800,550,346	0	800,550,346
2. 一般正味財産	2,087,456,306	5,325,471	2,092,781,777
（うち基本財産への充当額）	2,066,320,000	0	2,066,320,000
正味財産合計	3,165,855,114	4,482,312	3,170,337,426
負債および正味財産合計	3,166,102,127	4,614,190	3,170,716,317

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	114,440,183	5,349,409	119,789,592
(2) 経常費用			
①事業費	111,741,172	0	111,741,172
②管理費	0	7,196,964	7,196,964
経常費用計	111,741,172	7,196,964	118,938,136
評価損益等調整前当期経常増減額	2,698,711	△ 1,847,555	851,156
基本財産評価益	△ 16,470,000	0	△ 16,470,000
当期経常増減額	△ 13,771,289	△ 1,847,555	△ 15,618,844
2. 経常外増減の部			
(1) 経常外収益	0	0	0
(2) 経常外費用	0	0	0
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	△ 13,771,289	△ 1,847,555	△ 15,618,844
一般正味財産期首残高	2,101,227,595	7,173,026	2,108,400,621
一般正味財産期末残高	2,087,456,306	5,325,471	2,092,781,777
II 指定正味財産増減の部			
受取寄付金	26,450,000	4,000,000	30,450,000
基本財産運用益	11,242,125	0	11,242,125
研究助成資金運用益	7,908,707	0	7,908,707
基本財産評価益	△ 27,430,785	0	△ 27,430,785
一般正味財産への振替額	△ 92,736,431	△ 4,843,159	△ 97,579,590
当期指定正味財産増減額	△ 74,566,384	△ 843,159	△ 75,409,543
指定正味財産期首残高	1,152,965,192	0	1,152,965,192
指定正味財産期末残高	1,078,398,808	△ 843,159	1,077,555,649
III 正味財産期末残高	3,165,855,114	4,482,312	3,170,337,426



平成22年度最優秀理事長賞受賞者、 研究助成金・海外留学補助金交付者からのお便り

最優秀理事長賞受賞者は2名全員から、海外留学補助金交付者につきましては10名のうち9名からお便りとお写真を頂戴しました。また、研究助成金交付者は全員で70名ですが、研究テーマ、所属研究機関、性別など多様性を考慮してご寄稿をお願いし、計11名の方からお便りとお写真を頂戴することが出来ました。

最優秀理事長賞（五十音順・敬称略・現所属）

石井 優	大阪大学 免疫学フロンティア研究センター 細胞動態学分野 教授 (交付時は大阪大学 免疫フロンティア研究センター 生体イメージング研究室 准教授)
藤木 亮次	東京大学 分子細胞生物学研究所 核内情報研究分野 助教

研究助成金（五十音順・敬称略・現所属）

嘉糠 洋陸	東京慈恵会医科大学 医学部 熱帯医学講座 教授 (交付時は帯広畜産大学 原虫病研究センター 節足動物衛生工学分野 教授)
坂井 貴臣	首都大学東京 理工学研究科 生命科学専攻 細胞遺伝学研究室 准教授
白土 明子	金沢大学 医薬保健研究域 薬学系 生体防御応答学 准教授
末次 志郎	東京大学 分子細胞生物研究所 細胞形態研究分野 准教授
塚原 完	信州大学 医学部 統合生理学教室 助教
中川 祐子	群馬大学 生体調節研究所 細胞調節分野 助教
新田 淳美	富山大学大学院 医学薬学研究部(薬学) 薬物治療学研究室 教授
真壁 幸樹	岡崎統合バイオサイエンスセンター 生体分子物性研究室 助教
丸山 博文	広島大学 原爆放射線医科学研究所 分子疫学研究分野 准教授
山田 健一	九州大学大学院 薬学研究院 機能分子解析学 准教授
綿田 裕孝	順天堂大学 医学部 内科学・代謝内分泌学 教授

海外留学補助金（五十音順・敬称略・申請時所属）

岩渕-土井 真木子	大阪大学大学院 生命機能研究科 形態形成研究室 留学先：University of Pennsylvania, Philadelphia, Pennsylvania, USA
金澤 英明	慶応義塾大学 医学部 循環器内科 留学先：Cedars-Sinai Medical Center, Los Angeles, California, USA
川久保 友世	九州大学大学院 薬学研究院 創薬科学部門 プロテアーゼ疾患制御学研究室 留学先：University of Gothenburg, Gothenburg, Sweden
佐々木 伸雄	国立遺伝学研究所 発生工学研究室 留学先：Hubrecht Institute, Utrecht, Netherlands
佐藤 賢文	京都大学 ウイルス研究所付属 ヒトウイルス研究施設 ウイルス制御研究領域 留学先：Imperial College of London, London, UK
高井 裕子	東京都臨床医学総合研究所 ゲノム動態プロジェクト 留学先：Harvard Medical School, Boston, Massachusetts, USA
武田 朱公	大阪大学大学院 医学系研究科 臨床遺伝子治療学 留学先：Massachusetts General Hospital, Harvard Medical School, USA
中川 嘉	筑波大学大学院 人間総合科学研究科 診断生化学 留学先：University of California, San Francisco, USA
松尾 由理	北里大学 薬学部 薬理学教室 留学先：Yale University, New Haven, Connecticut, USA

年齢制限のない競争とその価値： 本物の実力を得るために

石井 優

大阪大学 免疫学フロンティア研究センター 細胞動態学分野 教授

平成22年度・最優秀理事長賞の受賞者として選考されたとの報を頂いた際、正直「まさか」と思いました。アステラス病態代謝研究会による研究助成は応募資格に年齢制限がなく、第一級の中堅・大御所が受領者に名前を連ねる、国内でも最難関のものであり、研究助成金を頂くだけでも大変ありがたいことでありましたが、その錚々たる受領者の中から最優秀理事長賞に選ばれることなど全くの想定外で、本当に大きな喜びと驚きを感じました。

多くの財団が、財政基盤の脆弱な若手研究者を支援する趣旨で応募資格制限を設ける中、年齢制限がなくしかも推薦者も不要という本財団の研究助成への応募は、壮青入り混じっての正に真剣勝負の場であり、それ故に獲得した時の喜びもひとしおであります。若手にとって、自分達に有利な年齢制限は確かに有り難いものですが、いつかはその特権はなくなる訳ですし、また良い研究をして論文・講演を通じてその成果を多くの人に認めてもらう「研究世界での競争」には、若手の優遇はありません。研究費獲得においても、若手研究者が自分より遥か上のクラスの研究者

の胸を借りてガチンコ勝負をする中で、次第に本物の実力を蓄えていくように感じますので、貴財団の研究助成や成果発表会は、本当に貴重な場であると実感しております。

私の研究室では多光子励起顕微鏡など新しい光学系を駆使して、生きた動物の中での生きた細胞・分子の動きを追う、いわゆる「生体イメージング」の研究を行っています。特に、これまで非侵襲的な観察が困難であるとされてきた骨組織を、独自の的方法論により生きたままで可視化することに成功し、これにより骨内での細胞動態の新しい制御機構を解明しました。最近では、骨以外の様々な臓器・組織の生体イメージングに取り組む他、従来は見えなかった「細胞の分化や運命決定」などをin vivoで見る次世代のイメージング研究に挑戦しています。私はまだ自分のことを(ギリギリ)若手であると思っておりますが、若手ならではの新しいアプローチで新しい時代の研究を開拓して、偉大な諸先生方との勝負に臨んでいきたいと考えております。

最後に、貴財団より平成21年度研究助成および平成22年度最優秀理事長賞を頂いたことを、重ねて心より深謝申し上げます。



研究室の全体集合写真です。私は前列中央にあります。

研究テーマ：破骨細胞の遊走・位置決めを標的とした新しい骨吸収性疾患治療薬の開発

ビタミンAの有する細胞分化誘導作用の理解を目指して

藤木 亮次

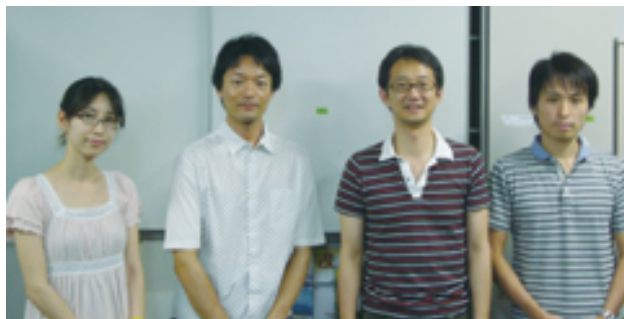
東京大学 分子細胞生物学研究所 核内情報研究分野 助教

私は高校と大学を通じて生物学の授業を受けたことはありません。大学では理学系の化学科に所属し、無機化学の反応速度論をテーマにしておりました。そんな私が分子生物学に興味をもって大学院に入ったときのことです。未分化な血球系HL60細胞にビタミンAをふりかける、古典的によく知られた実験を行いました。その細胞の形や性質が大きく変わって培養液の中でごそごと動き回っている様子を観察したときの驚きは、今でも忘れられません。あのときの感動と好奇心が、現在の研究に取り組むドライビングフォースになっています。

それまで、これが核内ビタミンA受容体(RAR)を介した標的遺伝子の転写制御によるものであることは解かっておりました。また、細胞分化は後天的に獲得される転写反応によって正確にプログラムされており、これがクロマチン構造分子の翻訳後修飾、いわゆるエピゲノムによって規定されていることも注目されつつありました。私がこの研究を始めた10年前は、この二つの事柄が決して無関係でなく、核内受容体の転写共役因子の分子実態がまさにこのエピゲノム制御そのものであることが明らかになっていった時代です。そんな中、われわれもまたHL60細胞分化に

かかわるRAR転写共役因子として、新しいヒストンタンパク質のメチル化酵素を発見することができました。興味深いことに、このエピゲノム制御因子は培養液中のグルコース濃度を感知して作動するしくみを有しており、幸運にも、これが核内のN-アセチルグルコサミン(GlcNAc)修飾に起因しているという全く新しい分子機構を突き止めることができました(Nature, 2009)。報告会では、現在進行中の核内GlcNAc化タンパク質のプロテオミクスを紹介させていただきました。この内容に本助成をありがたく使わせていただいております。今後も変わらず、この目新しい核内糖シグナルの全貌を明らかにしていくとともに、HL60細胞の分化反応性あるいは分化耐性獲得のしくみを明らかにしていきたいです。いつかは、臨床サイドの研究に還元できるように、いっそう努力していきたいと思っています。

最後になりましたが、この度は、アステラス病態代謝研究会の研究助成ならびに最優秀理事長賞の栄誉を賜り、誠にありがとうございます。この研究をご選考くださった先生がたに改めて感謝するとともに、貴財団のますますのご発展を祈念申し上げます。



一緒に実験をしてくれているみんなと。
右から二番目が筆者。

研究テーマ：核内糖修飾による血球細胞分化制御の応用

non-MD教授の苦悩

嘉糠 洋陸

東京慈恵会医科大学 医学部 熱帯医学講座 教授

貴財団からは平成18年度・22年度と二回に渡り助成を頂きました。それぞれ研究室立ち上げや異動の時期とちょうど重なっていたことから、大変貴重な財源として使わせて頂きました。この場を借りてお礼申し上げます。

今年の6月に、農獣医系単科大学から医学部へと移りました。私は獣医学科の出身ですが、寄生虫学を主とする基礎系講座の主任となり、僅かですが臨床にも関わります。…ある朝、講座に来てみたところ、廊下にケーシーを着た集団が5名ほど屯っています。すわ、我が講座でスタッコール（院内緊急召集）か！と思いきや、皆さん全員、救急部の医師の方々。ひとりの手には大きめのカップがあり、中にはニョロニョロした寄生虫とおぼしき検体が。「早朝、救急外来で患者さんが持ってきたのですが…確定診断をお願いします!」。トイレでお尻から顔を出したらしく、引っ張っても際限なく出てくるので、ハサミで切って持ってきた…というお約束のパターンです。誰がどう見たってその残骸は広節列頭条虫（サナダムシ）で、切断されたこ

とをふまえると、治療方針決定に重要な「頭節」はまだ患者の体内に残っていると考えるべきです。よって、プラジカンテルの処方で駆虫を試みるべきなのは自明なのですが、それを伝えるのに、私は激しく躊躇してしまいました。私は医師ではない、non-MDの研究者なのです。結局、講座スタッフのベテラントクターが出勤するのを待ちました。すぐ命に関わるような事態ではないのですが、そうはいっても急患を待たせている中で、私は居場所無く、自問自答を繰り返していました。獣医師と人間の医師は似たものとよく言われますが、全く異なるものです。前者は、合法的に生き物を殺すことを許される唯一の国家資格。そのような世界で生きてきた私が、“医学分野の専門家”と呼ばれるようになるには、気の遠くなるような修行が必要だと悟るに十分な出来事でした。

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に深く感謝し、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。



講座メンバーとともに。右から2番目の坊主頭が筆者。

研究テーマ：ストレス応答性MAPキナーゼp38による感染トレランスの制御

新しい研究手法を求めて

坂井 貴臣

首都大学東京 理工学研究科 生命科学専攻 准教授

このたびは、平成22年度（第42回）アステラス病態代謝研究会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。新しい研究にチャレンジするための研究資金として活用させていただいております。この場をお借りして関係各位の皆様方に感謝申し上げます。

私は2000年からショウジョウバエを利用した行動可塑性の研究を開始いたしました。2006年度に現在所属する首都大学東京に赴任してまいりましたが、おれることなく行動可塑性の研究を現在でも続けています。動物がある経験（条件付け）に基づき新たな行動パターンを獲得（学習）する行動可塑性現象には脳機能を変化させる機構（脳の可塑性）の関与が予想されます。従来の行動可塑性研究では、遺伝子をノックアウトした形質転換モデル動物を用い、様々な条件付けを利用した行動学的解析によって脳神経可塑性にかかわる遺伝子が推定されてきました。しかし、条件付けを介して新規行動を獲得する際の脳神経可塑性のメカニズムを直接的に証明する

ためには、条件付けの最中に脳神経系における神経活動や分子の挙動をリアルタイムでモニターする実験系の確立が不可欠であります。そこで私は、ショウジョウバエで確立された「求愛条件付け」と呼ばれる行動可塑性現象に注目し、行動可塑性のバーチャルリアリティモデルを創出することにしました。このモデルが確立できれば、顕微鏡下でハエを固定したまま条件付けが可能となり、 Ca^{2+} イメージングを利用して行動可塑性を獲得する際に脳神経回路で起こる変化を分子・細胞レベルでリアルタイムに解析することもできます。

本年は東日本大震災やその後の電力不足の影響もあり、3月以降思うように研究が進んでいませんが、被災地の方々の復興への強い志を報道などで拝見するたびに、私も励まされています。現在は大学院生や研究補助者の協力を得ながら「行動可塑性のバーチャルリアリティモデル創出」を目指して研究を進めています。



研究室のメンバーと。前列右から2番目が私です。

研究テーマ：バーチャルリアリティモデルによる行動可塑性の分子細胞基盤の解明

実験科学に携わる楽しさ

白土 明子

金沢大学 医薬保健研究域 薬学系 生体防御応答学 准教授

わたしたちは、自然免疫としての要除去細胞の貪食反応の仕組みと意義を調べています。大学院生として貪食反応に取り組み始めたきっかけは、自己由来の変性細胞が組織から速やかに消えていくことを不思議に感じたことであり、消えてしまう細胞が別の細胞を丸ごと取り込んで分解排除されるとわかり、貪食反応を広く調べるようになりました。そして、貪食とは取り込んだ標的を単に分解するだけでなく、積極的な組織恒常性維持機構であるとわかってきました。現在は、貴財団の研究助成に採択頂いた、食細胞による貪食や殺菌を回避する細菌因子の同定と宿主との相互応答を調べています。ご支援を頂きありがとうございます。

実験の分岐点に立つと思い出すのは、大学院生時代に指導教官が話して下さった「それは何ですかと言われている間が一番いい時期ですよ」「誰かが同じことを始めたら、あなたがやる必要はないってことです」という言

葉です。学生時代から今に至るまで食細胞応答のキーワードで実験科学に携われるよう配慮頂いた、周囲の理解と支援に感謝しながら、その時々で扱う現象を選んできたように思います。その度に、教科書を開きわずかの知識をたよりに、国内外の研究室にお願いして実験技術のイロハを卒業研究生のように教わって持ち帰ります。皆で手分けをしてアングルを組み立て、ミシンでカーテンや暗幕を縫い上げ、小器具を手作りするのは、新鮮な楽しみです。とはいえ、新しい実験系で最初の実験結果が出るまではいつもドキドキします。最近では、経済発展の進むアジアの国々から留学生として現在及び未来の大学教員も参加し、わたしたちの周囲は多彩な言語と食べ物そして貪食反応で溢れています。

貴財団からの助成は、研究推進だけでなく、国際的な研究者育成にもつながっていることに感謝し、今後も多くの方が貴財団により実験科学の機会を得られるよう願っています。



研究室の皆と
(前列が筆者)

研究テーマ：自然免疫としての貪食殺菌からの抵抗を制御する大腸菌および黄色ブドウ球菌遺伝子の網羅的解析

FEBS letters young group leader awardを受賞して

末次 志郎

東京大学 分子細胞生物学研究所 細胞形態研究分野 准教授

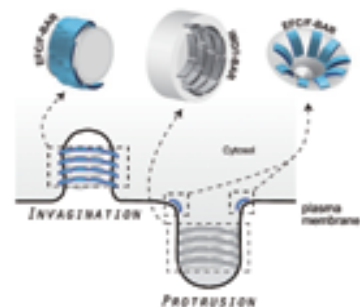
FEBS lettersは、ご存知の方も多いと思いますが、FEBS（ヨーロッパ生化学連合）の出版する速報学術誌です。10年ほど前より、40才以下の論文責任著者に対して、毎年1名、表題の賞を出しています。日本からは2007年に東京医科歯科大の水島昇先生が受賞されています。この度、私がこの賞をいただくことができました。

私たちは膜の形態を制御するBARドメインスーパーファミリータンパク質について研究を行っています。今回受賞の直接の対象となった研究は、BARドメインのサブグループであるEFC/F-BARドメインを持つタンパク質であるpacsin2の解析です。本研究では、pacsin2の過剰発現が膜の変形によって突起構造を誘導することを見いだしました。BARドメインの中には、既に突起を誘導するドメインとして、IRSp53などに存在するIMD/I-BARドメインが知られていました。I-BARドメインの場合は、その立体構造上の凸面で膜突起の菅構造の内側に局在することで脂質膜の形態を形成します（図）。これに対し、pacsin2はEFC/F-BARドメインを持ち、EFC/F-BARドメインの立体構造上の凹面で脂質膜に結合します（図）。凹面に対応する膜曲率は、従来、細胞の膜陥入構造に対応すると考えられてきました（図）。しかし、凹面に対応する膜曲率は突起構造の根本の部

分に見られ、従ってpacsin2のEFC/F-BARドメインは、突起の根本の膜構造を形成することで、突起形成に関わっている可能性があることを見いだしました（図）。Pacsin2はN-WASPを介してアクチン重合を誘導することから、N-WASPを介したアクチン重合ががんの浸潤突起を含む突起構造を形成する機構を説明できると考えられました。また、pacsin2は他のEFC/F-BARと同じく膜陥入構造も誘導できることから、EFC/F-BARドメインはその立体構造上の凹面で脂質膜と結合することによって多彩な細胞膜の微細構造を形成している可能性を示すことができました。本研究は構造学的な部分が、先を越されてしまったために、より引用度の高い学術誌に掲載することはできませんでしたが、BARドメインの膜結合の第3の様式である突起あるいは陥入基部における機能を世界で初めて提唱することができたと考えられます。その結果、今までのBAR、F-BAR、I-BARドメインに関する研究成果とあわせて今回の受賞になったと思われます。受賞講演はFEBS meetingにおけるPlenary Lectureの扱いで大変光栄でした。講演においては、これまでに私たちの行ってきたBARドメインの研究成果についてまとめて紹介させて頂ける機会を得ました。これも皆様のお力添えの賜物と深く感謝いたします。



ヨーロッパにて



研究テーマ：癌浸潤突起における細胞膜の形態形成機構の研究

これからに向けて ---Always on the Go !

塚原 完

信州大学 医学部 統合生理学教室 助教

このたびは名誉あるアステラス病態代謝研究会助成金を頂戴し誠にありがとうございました。私は北海道大学で恩師である五十嵐靖之先生（現北大先端研院長）に初めて生理活性脂質の「いろは」を教わりました。当時日本しか知らなかった私は、海外で研究活動してみたいと思い始め、恩師の知り合いであり、リゾリン脂質の大家であったテネシー大学のGabor Tigyi 先生のラボへ博士号1つで渡米したのが2003年の初秋でした。恩師はそのとき「行くからには一旗揚げてきなさい」と送り出してくれたことを記憶しています。ですので、私は野口英世が言った言葉「志を得ざれば再び此の地を踏まず」の気持ちで、結果が出るまでは帰国しないと固く決意したことを覚えています。アメリカでの5年弱の研究生活は非常に厳しく、いわゆる「グラント至上主義」であり、ボスからのグラント獲

得命令に四苦八苦しながら申請し、うまく獲得できたときにはボスと一緒に飛び上がって喜びを分かち合った事を今でも鮮明に覚えています。また、難産の末、トップジャーナルへ発表させて頂く機会にも恵まれ、研究留学生生活をなんとか無事に終わらせる事が出来ました。今思えば、当時の苦しかった思い出はすべて「良い思い出」に変わっています。

またこの経験は日本に帰国後も論文作成はもちろん、科研費を始め、研究助成金の申請書を書くためにとても役に立っています。内向き社会と言われて久しい日本ですが、今後とも世界に目を向けて自ら厳しい環境に身を置き続けていきたいと思っています。

最後に今年は未曾有の災害が日本列島を襲うなど苦難のスタートになりましたがこれに負けず頑張っていく所存です。このたびの研究助成に対して改めて感謝申し上げます。



留学先での1コマ

研究テーマ：環状ホスファチジン酸の核内受容体アンタゴニスト活性を利用した新生内膜形成の抑制と動脈硬化症の予防および治療法の開発

膵β細胞に発現する甘味受容体の機能解析

中川 祐子

群馬大学 生体調節研究所 細胞調節分野 助教

このたびは平成22年度研究助成に採択して頂き誠にありがとうございます。

私は膵β細胞に発現する甘味受容体を標的とした創薬戦略の確立というテーマで研究を進めております。甘味受容体はCタイプのGタンパク質供与型受容体であるT1R2およびT1R3のヘテロ二量体で、糖やアミノ酸など様々なアゴニストを有するとともにユニークな分子です。当初この分子は、主に舌の味蕾に存在し、甘味の受容に関与する分子として単離されましたが、近年、その発現部位は様々な器官におよぶことが明らかになりました。その中には、視床下部や、十二指腸、小腸の内分泌細胞など甘味の感受とは一見関係ない器官も含まれていました。私は甘味受容体がインスリンを分泌する膵β細胞に発現することを見だし、この分子が関与する細胞内シグナル伝達の可視化に焦点をあて、解析を行っています。まず膵β細胞での甘味受容体を介した細胞内シグナル伝達系を明らかにするために、その細胞株であるMIN6細胞を用いて細胞内メッセンジャーをリアルタイムで測定できる鋭敏な測定系を開発しました。多

くの甘味受容体アゴニストはインスリン分泌を惹起するという共通の作用をもつものの、そのシグナル伝達経路には特異性があり、アゴニストごとに独立したメカニズムが存在することを見いだしました。その一例として、スクラロースやアセスルファムKは、 Ca^{2+} とcAMPの両方を上昇させますが、グリチルリチンやサッカリンはそれぞれ、 Ca^{2+} またはcAMPのみを上昇させます。現在それぞれの経路に関与する因子の同定を行うとともに、単一のレセプターを介して複数のシグナル伝達が発生するメカニズムを解明しています。一つの仮説として、受容体に結合するGタンパク質が異なることにより、アゴニスト特異的なシグナルが発生することを考えています。今後、さらにこの知見を発展させ、膵β細胞における甘味受容体機能の詳細を明らかにするとともに、その生理学的意義を解明していきたいと思っています。

最後に、このように素晴らしいご支援を賜りましたこと、深く感謝致します。アステラス代研究会の益々のご発展を祈念致します。



研究室のメンバーと共に。
2列目右から2目が私です。

研究テーマ：膵β細胞に発現する甘味受容体を標的とした創薬戦略の確立

こころの病気に苦しむ患者さんの 助けになるために

新田 淳美

富山大学大学院 医学薬学研究部（薬学） 薬物治療学研究室 教授

病態代謝研究会研究助成金を賜り、誠にありがとうございます。

私は平成21年9月に富山大学薬学部到新設された薬物治療学研究室の教授として赴任いたしました。22年4月に新しい建物が完成し、研究室もスタートしました。白い壁とプラッテと机だけの空間、准教授、助教と私そして第1期生の薬学部4年生5名との計8名での出発でした。ビペット1本から買い揃え、pHメーター、秤や遠心機、塩化ナトリウムやリン酸水素ナトリウムと生物系の研究室なら常備されているような機器や試薬を日々買い揃えていかねばならず研究費が必要な時に本研究費を頂くことが出来、本当に嬉しかったです。

現在、私の研究室では、精神・神経疾患に関係する3つの分子、shati、piccoloおよびTMEM163について研究を行っています。行動薬理学、細胞生物学および分子生物学などの手法を用いて3つの分子がどの神経系で、どのようなタイミングで神経機能に影響しているのかを多方面から調べています。基礎研

究で得られた結果を臨床研究で再確認する、または、臨床研究で得られた結果を基礎研究で実証して新たな真実を得るというストラテジーで日々の研究活動を行っています。このように幅広い視点から得られた研究成果が精神・神経疾患の病因解明に加え、診断法や治療薬開発につながり、病苦に苦しむ患者さんの一助になることを目標に掲げています。

多くの共同研究者の先生方に助けていただき、何とか研究が一步步ずつ進むようになってきました。一方で、薬学部が6年制になり、教員も学生も摩耗という表現がふさわしいほど多忙感を持っています。特に私たちのような地方大学では人的・財政的基盤も厳しく、時には研究への情熱を失いそうになります。しかし、『社会に還元できる研究成果を』の初志を私自身が忘れることなく、そして研究室に集ってくれた学生やスタッフが良い研究成果をあげて、それぞれの夢に近づいていけるよう今後も精進していきたく思っております。どうぞ、ご指導の程、お願い申し上げます。



いつもの桜の木の下で 後列左から4人目が筆者

研究テーマ：中枢神経系でのピッコロ分子の生理機能解明と臨床応用への可能性

研究助成金を頂いて

真壁 幸樹

岡崎統合バイオサイエンスセンター 生体分子物性研究室 助教

このたびは平成22年度研究助成金に採択していただき、ありがとうございます。独立の研究テーマを展開する上でこのような支援を頂けるのはとても光栄で感謝しています。私の研究テーマは下に書きますように、病態を理解する上でかなり基礎的な分子論で、このような基礎的な課題に助成をしていただきありがとうございます。

私はデザインされたモデル蛋白質を用いて蛋白質構造がどのように形成するのかを研究しています。特に蛋白質の二次構造である β シートについて調べてきました。アミロイドと呼ばれる、神経変性疾患の組織から見出される構造体も β シート構造に富んでいます。このため、どのようにして β シートが形成するのかを理解することはアミロイドの形成機構を理解する上で重要だと考えています。しかしながら、このアミロイドは不均一で不溶性の固体であるため、通常の蛋白質の解析方

法である結晶構造解析などを適用することが困難でした。

そのような状況の中、アミロイドで一般的に見出される、cross- β 構造を模倣したモデル蛋白質の構築に成功しました。このモデル蛋白質（クロス β 模倣、CBM）は通常の球状蛋白質なので、通常の測定を用いることが出来ます。現在、CBMはクロス β 構造を形成するために疎水的な芳香族側鎖を導入していますが、クロス β 構造を維持するのに最低限に必要な残基の数を遺伝子工学的方法を用いて調べています。そこで得られた知見から、なぜ様々な蛋白質が構造転移してアミロイドという共通の形に安定化するかを明らかにしていきたいと思います。

最後になりましたが、私の研究にご支援頂けたことを改めてお礼を申し上げます。若い研究者への厚い支援を行う貴財団のますますの発展をお祈りいたします。



所属する研究室の写真です。前列右から2人目が私です。

研究テーマ：蛋白質工学的なアプローチによるアミロイドの基本骨格構造形成の物理化学的基盤の解明

神経変性疾患が治る時をめざして

丸山 博文

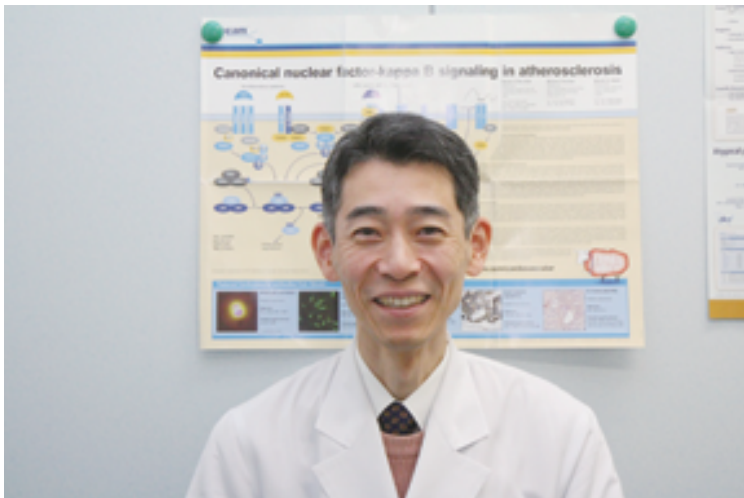
広島大学 原爆放射線医科学研究所 分子疫学研究分野 准教授

この度は平成22年度研究助成金に採択いただき、まことに光栄に存じております。私はこれまで神経変性疾患と遺伝子の関係について研究してきました。神経変性疾患は神経細胞が少しずつ死んでいくことによりゆっくりと症状がおこります。アルツハイマー病やパーキンソン病が有名ですが、脊髄小脳変性症や今回の研究テーマである筋萎縮性側索硬化症などが含まれます。いずれもはきりとした原因が不明のため未だ根本的治療法は存在せず、治療法の開発が望まれています。私の研究はこの神経変性疾患に遺伝子の面からアプローチしようとするものです。病気の原因遺伝子と症状の関係を解析したり、まれな遺伝性の神経変性疾患の原因遺伝子を同定し、そこから病態解明の手がかりを得ようとしたりしています。

今回オプチニューリン（Optineurin）というものを筋萎縮性側索硬化症の原因遺伝子と

して同定しましたので、これに関して研究を進めて行きます。これまでオプチニューリンは主にかん・免疫・炎症といった疾患との関連が精力的に研究されてきましたが、筋萎縮性側索硬化症との関連はまったく想定されていませんでした。従って本疾患の病態解明に新たな視点を導入することができました。今後はモデル動物を作製し、病態の解析や関連するタンパク質の解析を行い、治療薬の開発をめざします。

好きな言葉は「継続は力なり」ですが、研究には持続力が必要であろうと考えています。ただし視野が狭くなるのも困りものだと思います。私は神経内科医でもありますので、臨床と研究をいったりきたりして刺激を受けるようにしています。現時点では「神経変性疾患が治る時代」の到来はなかなか難しい状況ですが、あきらめずに前を向いていきたいと思っています。



研究テーマ：筋萎縮性側索硬化症の新規原因遺伝子Optineurin変異によるモデルマウスの作成

生体内酸化還元反応の制御から 創薬を目指して

山田 健一

九州大学大学院 薬学研究院 機能分子解析学分野 准教授

この度は平成22年度アステラス病態代謝研究会の研究助成金に私たちの研究課題「生活習慣病に関わる生体レドックス変動の検出と予防法の開発」を採択して頂き、誠にありがとうございます。昨年4月より研究室体制が新しくなり、また新たな研究にチャレンジするうえでの非常に貴重な研究資金として活用させて頂いております。

研究室では、酸化還元反応（レドックス反応）の異常と疾患の関わりについて実験を進めております。レドックス反応は、特に、生体内での電子伝達系のエネルギー産生などで生体内の恒常性、機能維持に深く関わっています。しかし、そのバランスが壊れると、生体内の脂質やタンパク質、DNAなどと反応し、その機能を破綻させます。私たちは、これまで、生体内レドックスの異常と疾患との関わりを明確にすべく、磁気共鳴装置を用いた評価手法の開発を進めてきました。最近では、レドックスの破綻に関与する単寿命で不

安定なフリーラジカルを捕まえ、そして同定できないかと考えています。これまでも、生体内で生成するフリーラジカルを同定するという試みが行われてきましたが、生成物が非常に微量である等の理由から高感度な測定は達成されておりません。私たちは、フリーラジカルとそれを検出するスピン化合物との反応性を物理化学的な視点から解析することで、新たな手法の開発をはじめました。近年、フリーラジカル、あるいはその代謝・反応産物が、疾患に密接に関わっていることが明らかとなってきております。病態時に生成するフリーラジカルを捕まえ、同定することで、創薬研究に役立つのではないかと希望を抱きながら、一緒に研究を進めてくれる学生とともに日々がんばっているところです。

最後になりましたが、改めて多大なご支援を賜りました貴財団に厚く御礼申し上げますとともに、貴財団のますますのご発展をお祈り申し上げます。



薬学部の玄関前で教室のメンバーと。
最後列右端が私です。

研究テーマ：生活習慣病に関わる生体レドックス変動の検出と予防法の開発

膵β細胞生理機構の解明による 2型糖尿病の克服を目指して

綿田 裕孝

順天堂大学 医学部 内科学・代謝内分泌学 教授

この度は、平成22年度研究助成を頂きまして誠にありがとうございます。昨年は、奇しくも、私が順天堂大学内科学・代謝内分泌学教室を任された年でした。何かと研究費が必要な状況でありましたので、研究助成には特に感謝しております。

私は大阪大学第一内科にて、膵β細胞発生、生理機構に関わる転写因子の研究を開始し、その後、カリフォルニア大学サンフランシスコ校に留学、膵β細胞発生過程を調節する転写因子の機能解析、発現調節メカニズムの解析の仕事に従事しました。その後、順天堂大学内科学・代謝内分泌学に移り、留学中の仕事を発展させるとともに、膵β細胞容積調節機構の研究を開始しました。この時にも、臨床研究室で基礎研究ができる環境を作るために、多くの研究費が必要でしたが、貴財団から研究助成を頂き、大変助かったことを良く覚えております。

今回助成を受けた研究テーマは、なぜ膵β細胞は妊娠に伴いその容積を増大させるのか、そのメカニズムを解明することです。この研究の遂行中に、全く偶然に、私の留学先の研究グループが異なる理由で同様な研究を

開始し、ほとんど同様な知見を得ていることが分かったので、現在では、日米共同研究チームでこの大きな課題の解明にあたっています。現在までに、妊娠に伴い膵β細胞でセロトニンの発現が高まり、これが膵β細胞容積増大に寄与していることなどを報告しております（Nature Medicine 2010）。今後、この機構の全容解明を徐々に行っていくことは、大変な楽しみです。そして、これらの知識が、糖尿病のため減少している膵β細胞容積を増加させる新規治療法の開発に貢献することを願っています。

私は現在、臨床の研究室を主宰しておりますが、基礎研究に興味のある臨床医の数がどんどん減っていることには、大変憂慮しております。今後は、臨床教室で、臨床医に興味のある研究を行い、基礎実験の面白さを伝えられるように頑張りたいと思います。また、貴財団からの継続したサポートをよろしくお願いしたいと思います。

末筆ではありますが、改めて多大な御支援を賜りました貴財団に心より御礼を申し上げます。



医局員の送別会での写真。
前列右から3番目が筆者

研究テーマ：妊娠時の膵β細胞容積増加のメカニズムの研究

ペンシルベニア留学

岩淵一土井 真木子

University of Pennsylvania, Philadelphia, Pennsylvania, USA

この度、アステラス病態代謝研究会から海外留学助成金の御支援を受け、アメリカでの研究の道が拓けました。留学して2ヶ月が経ちますが、研究環境も、生活環境も、全てが素晴らしく、内定を頂いたときの喜びと志を胸に、研究に邁進しています。

留学先のペンシルベニア大学は、アメリカ合衆国建国の父、ベンジャミン・フランクリン（写真左）が創設者の一人であり、アメリカ独立に先行する長い歴史を持っています。キャンパスには、歴史ある建物が多く、アメリカ合衆国建国当時の精神文化を体感することが出来ます。また、ペンシルベニア大学は、多くの学問領域を総合した最初の研究機関であり「大学 University」と公式に名付けられた最初の組織でもあります。その精神を引き継ぎ、そして全ての施設が同一キャンパス内にある特性から、大学内での共同研究が非常に盛んです。研究室間の垣根もとても低く、研究者間の交流や、実験機器の貸し借りも容易にでき、研究を効率よく進める事が出来ます。

留学先のKenneth Zaret教授のグループでは、様々な研究バックグラウンドを持った9人のポストドクが、協力し合い、切磋琢磨している、とても刺激的な環境です。ボスは多忙な中、毎日一回はメンバーのデスクをまわり、相談に応じてくれたり、最新の情報を教えてくれたりします。ポストドクとしての指導だけでなく、PIになることを前提とした指導をしてくれるので、大変有り難く、また身の引き

締まる思いです。

休日には、ボスや研究室メンバーのホームパーティーが開かれ、アメリカの生活を楽しんでいます。フィラデルフィアの街は、徒歩圏内に大学、美術館、シアター、百貨店、レストランなど全てが揃っており、とても暮らしやすい街です。地下鉄を使えば、球場もすぐ近く、メジャーリーグの試合も楽しんでいます。

最後になりますが、このような素晴らしい機会を与えて下さった、アステラス病態代謝研究会に心より感謝申し上げます。



学内でフランクリンの銅像とともに

研究テーマ：パイオニア因子Foxに依存したエピジェネティック制御による、内胚葉組織分化の方向付け

日本では体験できないこと

金澤 英明

Cedars-Sinai Medical Center, Los Angeles, California, USA

私は、2010年10月よりLos AngelesにあるCedars-Sinai Medical Centerにて虚血性心疾患に対する幹細胞移植、心筋再生医療の研究留学を行っています。

私の勤務するこの施設は、Beverly HillsとWest Hollywoodの境に位置し、正面にBeverly Centerを有する非常に治安の良い場所にあります。そして、多くのハリウッドスターが利用するセレブ病院として有名なプライベートホスピタルでもあります。私がこの施設を選んだ理由は、私のラボのボスであるEduardo Marban先生は、基礎研究のみならず、虚血性心疾患患者に対する幹細胞移植の臨床治験も行っているため、臨床的見地から基礎研究へのフィードバックが容易な環境にあり、Translational Researchに有利であると考えたからです。そのため、私は前臨床試験である大動物（ブタ）を用いた研究を志願しました。これらの実験は、その結果によりClinical Trialが計画される点で非常にやりがいを感じています。また、ラボのメンバー構成はアメリカ人を始め、イタリア、インド、ギリシャ、中国、韓国など10ヶ国以上からボスドクやテクニシャンが集まっており、人種

のるつぽと称されるこの都市同様に、様々な文化や考え方に触れる場でもあり、自分が日本人であること、日本の文化、習慣について再認識する機会になっています。

さて、日常生活においてもLos Angelesという恵まれた環境の恩恵を受けています。まずCaliforniaの青空を毎日見ることが出来る温暖で快適な気候。そのためか、毎週末は家族でビーチや公園へピクニック、テーマパークや動物園、博物館、大型マーケットやモールでのショッピングと無数のプレイスポットがあること、さらに日系のスーパーが充実しており日本食に困らないこと。こういった環境は小学校に通う長女を含めた子供3人を連れての留学生活にとって、とても重要な点だと感じています。

現在、多くの方々の支えと協力のおかげで、研究、日常生活の両方において、日本では体験できない充実した貴重な日々を送らせて頂いており、大変感謝しております。

最後に、病態代謝研究会より海外留学補助金のサポートを頂きましたことに、事務局の皆様、評議員・役員の先生方に心より御礼申し上げます。



Redondo Beachでの
家族写真

研究テーマ：虚血性心筋症に対する心筋幹細胞を用いた新しい心筋再生療法の確立

北へ、北へ。

川久保 友世

University of Gothenburg, Gothenburg, Sweden
(教授の異動で近々 Karolinska Institute, Stockholmへ移動)

母国での桜の開花を待ちながら、後ろ髪を引かれつつ日本を後にし、期待と緊張と不安を胸一杯にイエテボリ・ランドヴェッター空港に到着したのは約3ヶ月前。北欧の3月は春という言葉のイメージを覆されるほど寒く、九州生まれ九州育ちの私には、(これから2年間余りの研究生活に対する不安より)むしろ日本との気候の違いに対する本能的不安のほうが強かったように思えます。イエテボリはスカンジナビア半島の南西に位置する人口約50万のスウェーデン第2の都市であり、ボルボやエリクソンなど国際的な企業が立ち並び、北海航路への重要な商業港としても知られています。こちらでは、Klas Blomgren教授の下、周産期・発育期における脳神経の可塑性についての研究を行っています。研究施設や設備の面では日本のラボと同等である印象ですが、研究の流れや人的ネットワークは極めて合理的に構築されており、(研究以外の業務に追われる日本での生活と比べると)気持ちにゆとりのある生活を送っています。

このように、研究留学生活も徐々に軌道に乗り、イエテボリの空気も肌に馴染んできたところでしたが、突然Klas Blomgren教授がストックホルムのカロリンスカ研究所に大抜擢されることとなり、この秋から、さらに私の生息地が北上することとなりました。欧州有数の生命科学クラスターの中で研究活動ができるということで、研究者としての血が騒

ぐ一方で、スウェーデン国内と言えども、さらに北への移動が私にとって生物学的に非常に過酷な試練であるということを、最近徐々に自覚してきたところです。北欧の冬はまだ未知の世界ですが、気候も含め、仕事も私生活も、この留学期間に体験できることは全て挑戦&吸収し、視野の広い研究者となって帰国できるよう邁進して参ります。最後に、貴財団の御支援の御蔭でこのような有意義な研究留学の機会に恵まれましたことを心より感謝し、御礼申し上げます。



グスタフ2世アドルフ王銅像前にて

研究テーマ：周産期・発育期脳障害の可塑性におけるリソソーム酵素の役割

遠いオランダから日本の復興を願いながら ～研究留学の途中報告

佐々木 伸雄

Hubrecht Institute, Utrecht, Netherlands

今年の1月より、オランダのユトレヒトにあるHubrecht研究所へ研究留学させていただいています。今年は日本にとって未曾有の大災害が起こる大変な年となりました。残念な事に私の実家も被災しましたが、幸い家族全員無事でした。震災当日は、オランダでペットマンを持つ実験を初めてやろうとしていた時で、まさに研究もこれからだということでした。しかし、家族を日本に残してオランダに来ていたので緊急帰国したりと、やむを得ず実験を中断せざる終えない状況となり、スタートアップにはだいぶ苦労しました。

ボスのHans Cleversは、Hubrecht研究所のDirectorを兼任しているために多忙な毎日を送っています。しかし、彼は研究員とのディスカッションを何よりも重視しています。少しのコーヒーを飲む時間があったら、片手にカップを持ちながら我々のオフィスに頻繁に訪れてきます。そして最新の生データを見ながらディスカッションして、的確なコメントをくれます。このように彼は、“徹底した話し合い”を元に、“ユニーク”な発想を生み出し、それを遂行する最善策を見つけるプロ

フェッショナルだと思います。今後研究室を運営していこうとするポストドクにとって何が重要なのかを、Hansから直接学べる人が多いです。

現在のオランダは、夏期間のために23時くらいになっても日が沈みません。おかげで21時でも夕方のような感じがするので、1日14時間くらいは余裕で働けます。しかしオランダでの研究生活は大変エキサイティングなので、体力が続くのであればもっと働きたいと思っています。その代わり週末は、家族と過ごせる時間も十分に取って（いると思っていますが…）、オランダ生活を楽しんでいます。

最後に、被災地の日も早い復興を心からお祈りしています。我々研究者にできることは、いい研究成果を出して日本に明るいニュースを届けることだと思っています。ここオランダで楽しみながら目一杯研究できる素晴らしい機会をいただきました、アステラス病態代謝研究会のご支援に心より御礼申し上げます。



息子の1歳の誕生会にて。
Hansからも
Miffy（ここユトレヒト発祥）の絵本を
頂きました。

研究テーマ：小腸幹細胞の未分化性維持機構におけるLgrファミリーの機能解析とヒト癌幹細胞の同定へむけた基盤研究

インペリアルカレッジ・ロンドン留学記

佐藤 賢文

Imperial College of London, London, UK

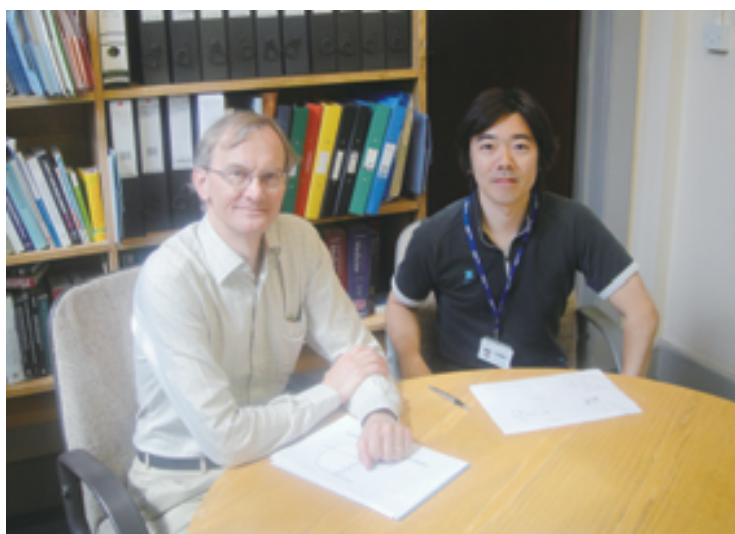
平成23年1月に渡英後、半年が経過しました。私は現在ロンドンのインペリアル大学 Charles Bangham博士の研究室でヒトに感染し病気を起こすレトロウイルスHTLV-1の研究を行っています。研究室はロンドンの中心に位置しながら、広大な敷地を有するハイドパークの近くにあるため緑の多い恵まれた環境にあります。先日の4月29日に行われたロイヤルウエディングではハイドパークの巨大スクリーンで歴史的イベントを間近に感じることが出来ました。この半年で実験系を立ち上げ、いよいよこれからデータ取りに入る段階で、どのような結果が出るのかとても楽しみにしている次第です。研究に関しては後日ご報告させていただくとして、今回はこれまでの半年間の留學生活で感じた事について少し述べさせていただきます。

私の所属する研究室のメンバーの出身地は、ロンドンという街の人種の多様性の縮図を見るように極めて多岐にわたっています。それぞれ育った環境、受けた教育も異なる人々の集まりのため、当然考え方や価値観が

異なります。在籍当初の私は日本の社会との違いにかなり戸惑うことがばかりでした。例えば、日本では人と異なる意見を述べる事をあまり良しとしない風潮が有るように思いますが、英国ではむしろ違う意見を出し合い、違いの生じる背景やそれぞれの長所や短所を議論する姿勢が日常的に見られます。そのことは研究を進める上で必要な考え方で、私自身学ぶべきところだと思います。未知なる事を明らかにして行く研究の世界では常に試行錯誤しながら、新しく見つかった概念を取り入れる必要があるからです。

この留学という経験を通じ、知識や技術の取得にとどまらず、多くの視点から物事を考えられるようになれば、今後の研究を進めるにあたり大きな糧となると思います。

このような留学の機会を留学助成金と言う形で後押しして下さったアステラス病態代謝研究会ならびに関係者の方々に心より感謝申し上げますとともに、今後も日本の研究をご支援頂きますようお願い申し上げます。



ボスとの打合せ時に撮影

研究テーマ：成人T細胞白血病に対するウイルス抗原HBZを標的とした免疫療法確立へ向けた基盤研究

ボストン研究留学

高井 裕子

Harvard Medical School, Boston, Massachusetts, USA

私は去年9月よりアメリカマサチューセッツ州ボストンにあるハーバードメディカルスクール・J. Walter教授の研究室にvisiting scientistとして研究留学させていただいております。大変楽しく充実した日々を送っております。

ボストンは、米国の東北部に位置し、ニューヨーク地方最大の都市です。ハーバードメディカルスクールの周辺には数多くの病院と研究機関が集まっており、ロングウッドメディカルエリアと呼ばれています。メディカルスクールでは、ランチタイムに週1-2度のピザセミナーが開催され、若い研究者が最先端の情報を入手することが可能です。また、毎週金曜日には飲み物と軽食が提供されるハッピーアワーが開催され、人々にコミュニケーションの場を設けています。これを通して他のラボとの交流も深まり、試薬や実験機具の貸し借りなどもスムーズに行っています。メディカルスクールには、世界各地からの研究者が多く集まっておりますが、日本人は思ったより少なく、私がいるデパートメントには私以外には日本人が一人しかいませんでした。

J. Walter教授研究室では、現在ボストク6名、学生4名、技術員1名とボスの12名で構成されており、研究に没頭できるようなラボです。私はアフリカツメカエルを用いたDNA複製の開始制御の研究を行っております。日本では、DNA複製開始機構に関するタンパク質の生化学的な解析を行ってきました。しかし、真核細胞のDNA複製における細胞内での生理的意義を試験管でいち早く再現できる実験系も重要だと考えています。そこで、細胞内でのDNA複製能を反映する実験系（Xenopusの無核実験系）を開発した、か

つDNA複製研究の第一人者であるWalter先生の研究室との協同研究の実施を申し入れました。このラボは世界的にレベルの高い研究が行われており、10ヶ月という短い滞在中、既にMolecular Cell, CellとScienceなどのトップレベルの雑誌に論文を発表していました。このような環境の中、ボスや同僚に恵まれたため、アフリカツメカエル研究初心者である私ですが、比較的短時間で一通りの技術を習得することができました。さらに、行ってきた研究の1つがまとまりつつあり、残りの短い時間に論文投稿ができるように頑張りたいです。

このような貴重な経験の全てが、皆様のご援助のお陰だと感謝の気持ちでいっぱいです。心より御礼申し上げる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申し上げます。海外研究留学助成の恩に報いるべく、得られた知識を加えて研究を進めて行きたいと思います。



ラボのクリスマスパーティにて、一番右が筆者、右から3人目がJ. Walter教授。

研究テーマ：MCM2-7複合体を中心とした複製複合体の分子構築と制御機構の解析

アメリカ・ボストンから

武田 朱公

Massachusetts General Hospital, Harvard Medical School, Boston, Massachusetts, USA

この春よりハーバード大学医学部・マサチューセッツ総合病院での研究留学を開始しました。渡米して2ヶ月程ですが、こちらの生活にも慣れいよいよ研究も本格化して行こうというところです。今回の留学に際しましては、貴財団より大変貴重なご支援を賜りましたこと、心より感謝申し上げます。

私が所属しているハーバード大学はアメリカ東海岸北部の都市、ボストンの中心部に位置しています。米国で最も歴史のある街のひとつであるボストンは、街のいたるところに赤煉瓦造りの美しい建物が残され、落ち着いたヨーロッパ的な雰囲気のあるとても素敵な都市です。初めての海外生活に不安もありましたが、あまりの美しさにすぐにこの街が好きになりました。

研究室はMassGeneral Institute for Neurodegenerative Diseaseと呼ばれる総合研究施設内にあります。神経変性疾患の病態解明を目指し、世界中から集まった研究者が日々研究に励んでいます。私が所属するBradley T. Hyman教授の研究室は其中で

も最大のグループで、実験助手や学生も含めて60名以上の構成員からなるBig labです。メンバーの名前を覚えるだけでも大変ですが、大変活気があります。最新のイメージング技術など様々な手法を駆使してアルツハイマー病理の解明を進めています。私自身の研究はまだ立ち上げ段階にありますが、新しい研究手法を学びながら、少しずつ進めています。さまざまなことをゼロから勉強するのは大変楽しい作業です。

ボストンは米国の中でも有数の物価が高い街で、経済的負担は予想以上に大きなものです（「米国で生活にお金がかかる都市ランキング」ではニューヨークを抑え全米1位の格付けです）。そのような中、貴財団からの留学助成は経済的のみならず、精神的にも大きな拠り所となっております。このような安心感の中で研究に集中できる環境を与えて下さいましたことに、改めて感謝致しております。今後も、この助成金で頂いた支援を将来的には社会に還元できるように、ますます頑張ってまいります。



研究所内で
(最後列左から
2番目が筆者です)

研究テーマ：脳血管病態に着目したアルツハイマー病の新規診断・治療法の開発

サンフランシスコでの研究生活

中川 嘉

San Francisco General Hospital, University of California, San Francisco, USA

この度は、研究留学に際して貴財団よりご支援を賜りましたこと、心より感謝申し上げます。

昨年サンフランシスコにあるUniversity of California, San Francisco (UCSF) で研究留学をしています。私の留学先であるUCSFはサンフランシスコ市内にいくつかのキャンパスを有しています。実際、私が研究しているキャンパスはMission Bayというところにあり、元はサンフランシスコ港の倉庫群であったところで、以前はサンフランシスコの街で1, 2を争う危険地帯でした。そのためか、以前にサンフランシスコに留学していた方にMission Bayへ行くというと「そんな危険なところに行くのか?」と言われました。しかし、今は再開発されてサンフランシスコ“1”安全できれいで非常に住みよい場所になっています。

アメリカでの研究ではSan Francisco General Hospitalに所属していますが、臨床研究ではなく糖尿病をターゲットにした基礎研究を行っ

ています。研究内容は小胞体ストレスが糖尿病とどう関わっているかを明らかにすることを目的にしています。UCSFでは小胞体ストレスの研究が広く行われていることから、他のラボとの共同研究も盛んに行われています。この共同研究の輪が日本に比べ大きく、そして、密である点が研究を発展させる原動力になっているんだと、実感させられました。

ラボのボスであるFeroz Papaは若くて研究に対するモチベーションが非常に高く、そういう姿を見ていると研究をしないとイケないと思う毎日です。しかし、土日もラボに現れてディスカッションするのはやめてほしいとも思う毎日でもあります。そうなるとなかなか遊びには行けない状況であるのは残念ですが、アメリカに来て多くの刺激を受け自分の成長に大きな経験になっていると実感しつつ、さらに研究を発展させる努力をしていきたいと思っています。



サンフランシスコ・ジャイアンツ球場にてラボのメンバーと。
左から3人目が私。

研究テーマ：低分子化合物を用いた小胞体ストレスを標的とした糖尿病治療法とイメージングによるその評価機構の開発

夢の留学。。。現実はい！？

松尾 由理

Yale University, School of Medicine, New Haven, Connecticut, USA

私は小さい頃から、海外で研究したいという夢を持っていました。海外へ行ったら、自分は大きく変わるのではないかと、全く違う発想で研究出来るのではないかと、などと考えていました。しかし、勤め始めて10年以上経ち、その間結婚・2度の出産など、留学の夢がどんどん遠のいていく気がしていました。その様な時にこの留学補助金を知り、「女性研究者支援」という趣旨に、大変励まされました。

長年の夢が叶い、いざ米国へ渡ったのは昨年の10月のことでした。小さな子供二人を連れての留学。研究だけでなく、生活、子供の学校・保育、慣れない環境で沢山のことを一度に立ち上げなければならず、悪戦苦闘しながら慌ただしく時が過ぎました。

私はこれまで、脳虚血やパーキンソン病などの脳病態における炎症について研究を続けてきました。これらの病態において、神経新生が変化することに興味を持ち、また、これまでと異なる分野での研究がしたい、という気持ちもあり、成体神経新生の最先端の研究を行っているYale大学医学部神経外科 Angelique Bordey博士の元に留学しました。

ラボには沢山のポストドク、医者、大学院生が、活発にディスカッションし、所狭しと机や器具が並び、実験台、実験機器を奪い合い、その活気にとっても刺激を受けました。しかし、今まで日本で簡単にできていた実験や試薬の注文すら手こずり、自分の英語能力の無さ、遂行能力の無さに、自信を失いかけてしまいました。与えられたテーマは難しく、未だ結果が出ません。このまま留学生活が終わってしまうのではないかと、焦ります。

現実とは夢と異なり、自分の未熟さを痛感する毎日で辛いことも多いのですが、留学をしなければ味わえなかった発見、喜びもあります。沢山の文化の違い、研究の進め方、考え方の違い、そして、コネチカットの大自然。奥手になっていては何も進まない。まだ4ヶ月残っていますので、少しずつでも自分が変わり、何かを得て、帰国後の研究に活かしたいと思っています。

最後になりましたが、支えて下さった方々、アステラス病態代謝研究会のご支援に、心より感謝申し上げます。



校内の枝垂れ桜の下で。
中列左から3番目がAngelique Bordey博士。
中列右から2番目が筆者。

研究テーマ：脳虚血後の神経新生の機序と役割の解析



財団概要

1 沿革

当財団は昭和44年（1969年）に山之内製薬からの寄付を基金として発足し、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者でありまし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月に財産を引き継ぎました。医薬資源研究振興会は、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整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、幾多の遣り取りを経て、平成22年3月23日に内閣総理大臣より認定書を拝受いたしました。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次の事業を行います。

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

4 事業内容

本財団の目的に沿う研究への助成事業、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. 助成事業

1) 研究助成・海外留学補助

画期的治療法開発をめざす臨床からのニーズ研究、基礎からのシーズ研究およびそれらの開発・実用化に貢献する研究に対し、研究助成金並びに海外留学補助金を助成

＜助成対象研究＞

- ①がん・生活習慣病、あるいは精神神経疾患などの疾患に係わる遺伝子、タンパク質、病態、診断法、治療法などの基礎的および臨床的研究
- ②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やイメージング等の先端技術の開発とその応用など創薬科学全般に係わる研究
- ③細胞生物学、ゲノム科学、構造生物学、システム生物学などの基礎生命科学研究
- ④上記3領域の融合的研究

＜特色＞

「創造的かつチャレンジングな萌芽的研究」、「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」を支援。

＜助成交付者数・交付金額＞（病態代謝研究会のみ）

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）～H22年	2,897名	2,118,300千円
海外留学補助金	S58年～H22年	361名	257,600千円
総 計		3,258名	2,375,900千円
最優秀理事長賞	H16年～H22年	（15名）	15,000千円

注1：最優秀理事長賞は副賞ですので研究助成金とは別に集計。ただし、受賞者全員が研究費として使用していますので、助成総額は副賞分も含め2,390,900千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分との合算累計：

交付者数：4,620名、交付額：3,624,800千円

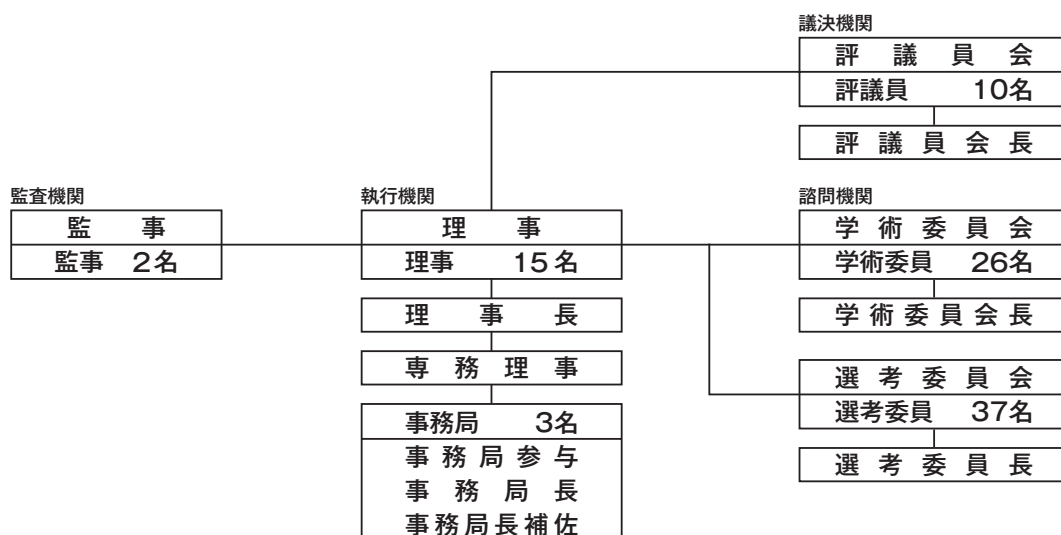
2) 研究報告会

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。

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23年3月31日現在）



6 評議員・役員・職員名簿（平成23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

竹中	登一	アステラス製薬株式会社
磯部	貴子	国立清華大学（台湾）
江端	一夫	衆議院議員
神谷	公道	神谷税理士事務所
佐藤	享男	安田女子大学
猿田	雄一	慶應義塾大学
杉山	尚子	東京大学大学院
田嶋	憲一	東京慈恵会医科大学
長嶋	哲生	東京21法律事務所
野田		癌研究会

■理事 理事長 専務理事 理事・選考委員長 理事

（兼学術委員長）

児玉	龍彦	東京大学
石井	康雄	アステラス製薬株式会社
門脇	孝	東京大学大学院
小川	久雄	熊本大学大学院
堅田	利明	東京大学大学院
倉智	嘉久	大阪大学大学院
後藤	由季子	東京大学
杉浦	幸雄	同志社女子大学
須田	年生	慶應義塾大学
塚本	紳一	アステラス製薬株式会社
中里	雅光	宮崎大学
長野	哲雄	東京大学大学院
藤井	信孝	京都大学大学院
泉二	登志子	東京女子医科大学
武藤	誠太郎	アステラス製薬株式会社

■監事

大山	悦夫	税理士法人 タックス・マスター
永井	修	アステラス製薬株式会社

■学術委員 学術委員長（兼理事） 学術委員

後藤	由季子	東京大学
一條	秀憲	東京大学大学院
稲葉	俊哉	広島大学
井上	将行	東京大学大学院
上田	啓次	大阪大学大学院
大隅	典子	東北大学大学院
大谷	直子	癌研究会
小川	佳宏	東京医科歯科大学
尾崎	紀夫	名古屋大学大学院
笠井	清登	東京大学
熊ノ郷	淳	大阪大学
塩見	美喜子	慶應義塾大学
袖岡	幹子	理化学研究所
高柳	広	東京医科歯科大学大学院
竹居	孝二	岡山大学大学院
徳山	英利	東北大学大学院
長澤	寛道	東京大学大学院
中村	栄一	東京大学大学院
中山	俊憲	千葉大学大学院
根岸	学	京都大学大学院
南	雅文	北海道大学大学院
三輪	聡一	北海道大学大学院
柳田	素子	京都大学
山下	敦子	理化学研究所
山本	一夫	東京大学大学院
若槻	壮市	高エネルギー加速器研究機構

■職員 事務局参与 事務局長 事務局長補佐

山下	道雄	アステラス製薬株式会社
石川	弘	アステラス製薬株式会社
尾崎	まり子	アステラス製薬株式会社

なお、事務局員として千葉みゆきが平成22年10月16日まで勤務しました。

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)



ご寄付の報告とお願い

平成22年4月から平成23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	40,000,000 円
竹中 登一 様	200,000 円
浅野 雅晴 様	200,000 円
山下 道雄 様	50,000 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。

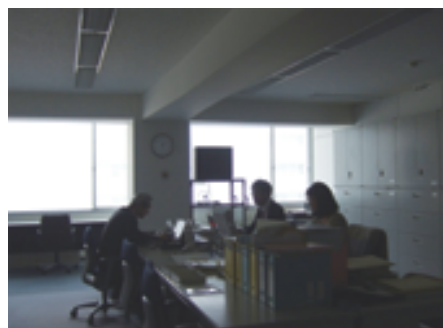
なお、当財団は平成22年4月1日から公益財団法人に移行しました。公益財団法人は、教育または学術の振興、文化の向上、社会福祉への貢献その他公益の増進に著しく寄与するものとして認定された法人で、これら法人に対して個人または法人が寄付を行った場合は、その個人・法人ともに税法上の優遇措置が与えられます。詳しくは当財団事務局（電話：03-3244-3397、Eメール：byoutai@jp.astellas.com）までお問い合わせください。

V 東日本大震災後の対応

1 お見舞い

平成23年3月11日14時46分に発生しました東北地方太平洋沖地震およびその後に襲った津波による未曾有の大震災によりお亡くなりになりました皆様のご冥福を祈りますとともに、被災された皆様に心よりお見舞い申し上げます。

幸い役員の先生方を含め当財団関係者には、研究室などが甚大な被害に遭われた方はおられますが、大きなお怪我などはありませんでした。私ども事務局メンバーも会社であるいは出先で地震に遭遇し帰宅することが出来ませんでした。それぞれ色々な方のご厚意を受けて寒さに凍えることもなく一夜を過ごすことが出来、地震発生から24時間後には各自それぞれの自宅に帰り着くことが出来ました。鉄道の運休により、数日の自宅待機を余儀なくされましたが、その後、電力不足の影響を受けながらも、財団活動に関しては、速やかに通常の状態に戻すことが出来ました。

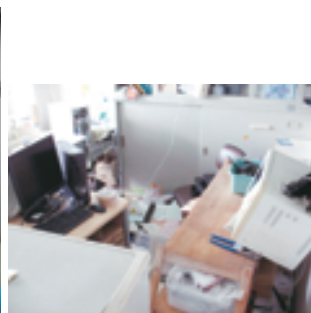
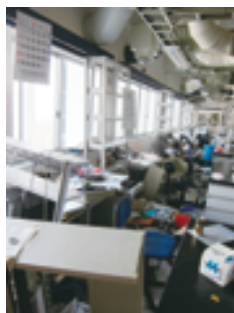


当初は、節電対応のためうす暗い事務所で仕事をしました。

2 緊急研究助成金公募に向けて

当財団役員の先生方の安否確認をする中で、東北大学や、つくば市内の研究機関の被害の大きさが明らかになってきました。復旧には相当の月日が掛かりそうだとの情報もあり、当財団の前身母体の1つである医薬資源研究振興会の設立時の藤澤友吉氏の「敗戦により廃墟となり、資源も何もないところから再起するため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。医薬品の資源の調査、研究に資金と人材を投入し、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に力を尽くしたい」という思いが頭をよぎりました。この大震災の被害は敗戦当時の状況に近いものがあります。当財団は藤澤氏の思いも受け継いで公益財団法人として活動しているので、現在ストップしてしまっている生命科学研究を一日も早く復旧するために役立つ活動こそ当財団らしい活動であり、すぐに実行出来るかを探ってみたいという思いを強くしました。そして、事務局内で議論をしたのち、理事長、主要役員、内閣府等に相談し、「緊急助成金交付事業」を現行の公益事業の延長上で実施することが決まりました。内閣府からは、定款を変えることなく実施可能との見解も得ました。

実際の公募は平成23年度になってから実施しましたので、詳細は次の財団報でご報告いたします。



東北大学大学院理科学研究科・上田実教授ご提供

茨城工業高等専門学校・鈴木康司教授ご提供

財団ホームページ（<http://www.astellas.com/jp/byoutai/index.html>）より

公益財団法人アステラス病態代謝研究会

Astellas Foundation for Research on Metabolic Disorders

2010年4月1日 病態代謝研究会は公益財団法人に移行しアステラス病態代謝研究会となりました。

[▶ 個人情報保護基本方針](#)
[▶ 個人情報の取扱いについて](#)
[▶ お問い合わせ](#)
[▶ サイトマップ](#)

応募要領の一部が変更となりました。変更点のまとめはこちら

本財団について	研究助成金・海外留学補助金	その他
▶ ご挨拶 ▶ 創設の経緯 ▶ 創設の歴史 ▶ 評議員・役員 ▶ 機関公開 ▶ 国との関係	▶ 趣意 ▶ 研究助成金応募要領 ▶ 海外留学補助金応募要領 ▶ 機関一覧 ▶ 過去委員からのメッセージ ▶ 過去の受賞者からのメッセージ	▶ 刊行物 ▶ G&A

メッセージ

この度の地震・津波等により被災された皆様によりお見舞い申し上げます。
一日も早い回復と皆様のご健康を心よりお祈り申し上げます。

お知らせ

お見舞いメッセージを掲載

公益財団法人アステラス病態代謝研究会

Astellas Foundation for Research on Metabolic Disorders

2010年4月1日 病態代謝研究会は公益財団法人に移行しアステラス病態代謝研究会となりました。

[▶ 個人情報保護基本方針](#)
[▶ 個人情報の取扱いについて](#)
[▶ お問い合わせ](#)
[▶ サイトマップ](#)

緊急研究助成金応募要領

トップページ ▶ 緊急研究助成金応募要領

■ 研究助成金の趣意

東日本大震災で被災された広島の生命科学研究者のうち、当財団の設立趣旨に合う個人型研究、萌芽的研究を実施していた研究者が施設や設備の損壊等でその研究が一時ストップしているような場合、別の研究機関に移動して研究を再開・継続するために研究者を派遣するための費用、あるいはそれら施設・機器・備品等の補修・修理費・購入費用を財団に支援することで速やかな研究再開・継続を応援したい。

■ 応募要領

応募資格

東日本大震災の被災地域（東北および北関東を主な対象）内で所属研究機関の実験施設・装置・機器・材料等が被災したことで現時点で研究再開・継続が困難であり、かつ当財団が同年実施している通常の研究助成金の趣旨に合致する個人型研究（萌芽的研究）を実施している、あるいはしようとしている研究者
（性別は不問です。本緊急研究助成金は通常実施の研究助成金の交付回数にカウントしません。）

金額

総額1,000万円程度（1件90万円（20件程度））
※応募数が多い場合、1件当たりの緊急助成金を減額し、より多くの被災研究者に交付する場合があります。

募集締切

第1回締切：4月18日
第2回締切：5月28日

緊急研究助成金公募（実施は平成23年度）

編集後記

ここに、アステラス病態代謝研究会の機関誌「財団報」の第4号（平成22年度版）を予定通り発行する事が出来ました。これもご協力頂いた多くの皆様のお陰です。この場をお借りして深謝いたします。

平成21年（2009年）5月28日に公益財団法人への移行申請を行い、本誌34ページにまとめたような経緯で、平成22年3月23日に移行認定書を取得、4月1日に移行登記を行い、公益財団法人アステラス病態代謝研究会としての新たな一歩を踏み出しました。公益財団法人としての最初の1年間の活動をまとめたものが、この「財団報」第4号です。

公益財団法人移行を機に、法律の求めに応じて組織体制が大幅に変わりました。女性役員はさらに増え、役員の若返りも図られました。こうして発足した新体制の下、平成22年度は、移行1年目ということ で不慣れな点多々有り、新しい法律や定款に沿ってきちんと財団を運営することに腐心するとともに、公益財団法人に相応しい活動をするためには更にどう改善していくかを探る1年でもありました。役員の先生方には、その時々で活発なご議論を頂きました。本当に有難うございました。

移行に合わせて当財団ホームページ（HP）をリニューアルし、選考委員や研究助成金・海外留学補助金交付者からのメッセージを掲載しました。これにより財団の可視化がさらに進みました。幸い、HPのリニューアルは大変好評です。ぜひ一度アクセスし、ご覧頂ければと思います。平成22年度の助成金等交付者中の女性研究者比率は、研究助成金が20%、海外留学補助金が40%と過去最高でした。

毎号好評である受賞者・交付者からのご寄稿文ですが、本号でも、当該年度の最優秀理事長賞受賞者および海外留学補助金交付者には全員に、研究助成金交付者につきましては、所属研究機関、研究テーマ、年齢、性別等のダイバーシティー（多様性）を考慮して10数名の方にご執筆をお願いしました。幸い、そのほとんどの皆様からご快諾を頂き、心のこもったメッセージや、研究に対する情熱・意気込み、若手研究者への励ましの言葉、留学中に感じたことなどがそこここに散りばめられた素敵なお写真をお送り頂くことが出来ました。お陰様で例年同様、あるいはそれ以上に素晴らしいものとなりました。大変嬉しく思います。有難うございました。

このように多くの方々を支えられ、公益財団法人に移行後の財団活動もより良い進化を遂げることが出来ました。ひとえに皆様方のご協力の賜物と感謝しております。今後ともご支援ご協力の程、お願い申し上げます。

3月11日の地震以降、気分が落ち込む中、追い打ちを掛けるような原発事故による節電対応で仕事の効率も落ち気味でした。また、緊急研究助成金交付活動を通常活動に付加する形で実施しましたので、本号の編集作業はととても大変でした。昨年12月から時間を見つけて細々と編集作業を進めておいて良かったとつくづく思いました。ご寄稿文も皆様から早目にご提出頂き助かりました。また、寄せられた原稿を読みながら例年通り、皆様がとても感謝して下さっていることが伺え、我々の活動が微力ながらも日本の生命科学の発展に寄与できていることを改めて実感することが出来て、とても嬉しく思うと同時に編集作業に力が入りました。

財団活動にご協力頂いた皆様へ本号をお届けいたしますので、隔々まで目を通して頂き、ご意見をお聞かせ頂ければ幸いです。

事務局参与 山下道雄

財団報 No. 4

非売品

発行	2011年9月15日
編集	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2-2-10 TEL: 03-3244-3397 FAX: 03-5201-8512 E-mail: byoutai@jp.astellas.com http://www.astellas.com/jp/byoutai/index.html
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

