

財 団 報

Astellas Foundation for Research on Metabolic Disorders

2009. 9 No. 2

目 次

理事長挨拶	1
I 平成 20 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	3
2) 研究報告会	8
3) 40 周年記念講演	9
4) 40 周年記念誌「40 年のあゆみ」.....	9
5) 第 38 回助成研究報告集	9
3. 会計報告	10
II 平成 20 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 生沼 泉、近藤 久雄、酒井 寿郎	
研究助成 大西 由美子、塚本 佐知子、林 郁子、 藤井 健志、南 幸太郎、宮部 豪人	
海外留学 車 英俊、佐橋 健太郎、竹内 倫徳、西江 渉、羽鳥 勇太 麓 勝己、水上 拓郎、宮崎 正輝、保田 朋波流、山田 薫	
III 財団概要	
1. 沿革	32
2. 目的	32
3. 事業	32
4. 事業内容	32
5. 組織と人員	33
6. 役員・評議員・職員名簿	34
設立趣意書	35
IV ご寄付の報告とお願い	36
編集後記	37

— 注記 —

- ◆ この財団報は、平成 21 年（2009 年）6 月 20 日開催の平成 21 年度第 1 回理事会において承認された「平成 20 年度事業報告書」に基づき、当財団の平成 20 年度（2008 年 4 月 1 日～2009 年 3 月 31 日）の事業内容を取りまとめたものです。
- ◆ 本報告書の助成対象一覧はいずれも助成決定時のものであり、決定時以降の変更は割愛いたしました。

ていねいな美しい研究の支援に



児玉 龍彦

財団法人 病態代謝研究会 理事長

アメリカで最も権威あるラスカー賞にiPS細胞の山中伸弥教授が選ばれ、昨年のスタチン発明者の遠藤章先生に続いて2年連続で我が国の研究者が選ばれた。昨年、遠藤先生に随行してニューヨークのホテルピエールの豪華な受賞昼食会に出席したときは、リーマンショックの始まりで、マンハッタンは経済危機に暗く沈みつつあった。それから1年間、医学医療を取り巻く経済環境は、一段と厳しさを増し、雇用の不安定化、医療崩壊、年金福祉の不安は留まるところを知らない。この危機は、政権交代を導き、これからの日本がどうなるか日々の報道に注目が集まる昨今である。薬学の世界でも21世紀初めてのパンデミックである新型インフルエンザの流行へ、ワクチンと治療薬の創出だけでなく、安全性確保と、緊急生産対応の課題が問われている。

病態代謝研究会は、アステラス製薬の竹中登一会長を始めとする皆様の暖かい御支援のおかげで、この経済社会危機の中で、「個人の独創的研究」をささえる研究助成を公平で透明にすすめてきている。新井賢一前理事長のもとで、格差社会の中で困難の増している若手と女性研究者の支援を重視される方針が確立し、研究助成がテコとして働き、医学、

薬学、基礎生命科学の研究の活性化に大きく寄与してきた。昨年、この会の助成に選出されること自体が、ステータスシンボルとなっているとのご意見をいただいたが、今年はさらに、研究助成応募が587件と52件の増加、海外留学助成も116件と14件の応募増で、ますます社会的期待が高まっている。

医学薬学での独創的研究は、社会の進歩に貢献するだけでなく、21世紀の世界をリードする産業を生み出す力をもつ。病態代謝研究会の影響が大きくなるにつれ、研究評価にどのような方向性を提示するかが大きく問われている。遠藤先生の多数の自然物からのスタチンの発見、山中先生の27種類の遺伝子の同時発現からのiPS細胞の発見のように、高い質の実験をていねいに繰り返し行えるところに大きな成果があったのは偶然ではない。アメリカの研究の一つの特色が巨額の投資とオペレーションリサーチにあり、ヨーロッパの研究が自然哲学の思弁を重視するのに対し、我が国の宮大工の釘を使わぬ木組みで1000年地震と台風にたえる法隆寺を建造した知恵のような、高い質の実践的研究を持続的に行ってきた歴史に学び、ていねいな美しい研究を御支援させていただければ、この上ない幸いである。

I. 平成20年度事業報告

1. 年間の経緯

平成20年(2008年)

- 4月 1日 平成20年度研究助成金・海外留学補助金申請の応募要領公開
- 6月21日 第1回評議員会および理事会
 - 理事2名退任および選任の件
 - 平成19年度事業報告、収支報告承認の件
 - 公益財団法人移行関連事項承認の件
- 6月30日 理事 田村 隼也、浅野 雅晴の各氏 退任
- 7月 1日 石井 康雄、塚本 紳一の各氏 理事就任
- 8月 1日 研究助成金・海外留学補助金申請書の審査委員個別審査
～ 31日
- 10月18日 第39回研究報告会
 - 平成19年度(第39回)研究助成交付者72名
- 第1回審査委員会
 - 平成20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回評議員会および理事会
 - 平成20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
 - 財団設立40周年記念誌および財団報発行承認の件
 - 次回理事会・評議員会開催承認の件
 - 今後の重要課題：公益法人制度改革への対応
- 11月 1日 平成20年度研究助成金交付者発表
- 12月24日 財団報(No.1)発行

平成21年(2009年)

- 2月27日 平成20年度海外留学補助金交付者発表
- 2月28日 第3回評議員会および理事会
 - 理事、監事任期満了に伴う改選および選任の件
 - 評議員任期満了に伴う改選および選任の件
 - 平成20年度事業報告・仮収支報告承認の件
 - 平成21年度事業計画・収支予算書(案)承認の件
 - 平成21年度公募要領・申請規程および評価方法承認の件
 - 第40回研究報告会開催承認の件
 - 現定款(寄付行為)変更案承認の件
 - 公益財団法人定款変更案および関連内規の承認の件
 - 公益財団法人移行申請書の承認について
 - 次回の理事会・評議員会開催日承認の件
- 3月27日 第38回助成研究報告集発行
- 3月31日 評議員 三谷 絹子氏 退任
- 財団設立40周年記念誌「40年のあゆみ」発行

2. 事業について

1) 助成事業

i) 研究助成金

公募のメインテーマを「疾患の解明と画期的治療法の開発に関する研究」と定め下記の3サブテーマに関し平成20年5月1日～6月30日の期間に公募を実施しました。

- ① 疾患の基礎的および臨床的研究
- ② 創薬科学研究
- ③ 基礎生命科学研究

サブテーマ①には304名、サブテーマ②には70名、サブテーマ③には161名、合計535名の応募があり、平成20年10月18日開催の審査委員会にて交付者候補(サブテーマ①27名、サブテーマ②10名、サブテーマ③24名)が選出され、同日開催された評議員会、理事会で対象者61名が決定されました。本決定に基づき、総額6,100万円を11月に交付しました。

ii) 海外留学補助金

平成20年5月から平成21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20年5月1日～6月30日の期間に公募を実施しました。102名の応募があり、平成20年10月18日開催の審査委員会で交付候補者11名が選出され、同日開催された評議員会、理事会で内定者11名が決定されました。

なお、日本学術振興会などからの受賞が決定し辞退される方がおられましたので次点者を繰り上げて2月末に11名を最終決定し、総額2,200万円を交付しました。

平成20年度研究助成金公募 研究テーマ別一覧

メインテーマ：疾患の解明と画期的治療法の開発に関する研究

サブテーマ①：疾患の基礎的および臨床的研究

サブテーマ②：創薬科学研究

サブテーマ③：基礎生命科学研究

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	交 付 者 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	535 名	61 名	6,100 万円
・サブテーマ①	(304 名)	(27 名)	(2,700 万円)
・サブテーマ②	(70 名)	(10 名)	(1,000 万円)
・サブテーマ③	(161 名)	(24 名)	(2,400 万円)
海外留学補助金	102 名	11 名	2,200 万円
総 計	637 名	72 名	8,300 万円

平成20年度研究助成金 交付者テーマ別一覧

サブテーマ ① 疾患の基礎的および臨床的研究 (27名)

(五十音順・敬称略)

氏 名	所属機関 (交付時)	研究テーマ
あらい さとこ 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	血管病巣部マクロファージの機能制御による動脈硬化の新しい治療法開発を目指して
いまい ゆみこ 今井 由美子	秋田大学 医学部 機能制御医学講座 情報制御学・実験治療学分野	高病原性インフルエンザウイルスによる重症呼吸不全発症機構の解明
おおいし ゆみこ 大石 由美子	東京大学大学院 医学系研究科 システム疾患生命科学による 先端医療技術開発	転写因子の翻訳後修飾による代謝ストレス応答機構の解明
おおつば かずあき 大坪 和明	産業医科大学 医学部 生化学講座	糖尿病発症要因としての糖転移酵素 N-acetylglucosaminyltransferase-4a の役割解明
おがわ わたる 小川 渉	神戸大学大学院 医学研究科 糖尿病・代謝・内分泌内科	転写調節因子 KLF15 の糖新生制御における機能の検討
きのした まこと 木下 専	京都大学大学院 医学研究科 キャリアパス形成ユニット 生化学・細胞生物学グループ	動物モデルと臨床検体を用いた肺線維症病態メカニズムの解析
くば けいじ 久場 敬司	東京医科歯科大学 難治疾患研究所 分子病態分野	In vivo ショウジョウバエスクリーニングによる新規循環器疾患関連遺伝子の単離、機能解析
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	心筋機能破綻に関与する転写抑制因子 NRSF の機能制御機構の解明とそれを基盤とする新規心不全治療薬開発の試み
すぎやま ともやす 杉山 智康	筑波大学大学院 生命環境科学研究科 若手イニシアチブ	結節性硬化症原因遺伝子 Tsc2 関連遺伝子によるゲノム維持機構の解析
すずき あきら 鈴木 聡	九州大学 生体防御医学研究所 発生工学分野	膠芽腫の予後を規定する 19q 染色体上の遺伝子の同定

すずき あつし 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	肝がんにおけるがん幹細胞マーカーの同定と解析
たかはし ちあき 高橋 智聡	京都大学大学院 医学研究科 分子腫瘍学教室	複合変異マウスをもちいたがん化・転移シグナルの解明から ヒトがん治療への応用へ
たかはま ようすけ 高浜 洋介	徳島大学 疾患ゲノム研究センター	Tリンパ球の中枢性レパトア形成不全による自己免疫疾患 発症機構の研究
たくみ とおる 内匠 透	大阪バイオサイエンス研究所 神経科学部門	染色体工学的手法を用いて作製した自閉症モデルマウスの 病態解析
つじもと こうぞう 辻本 豪三	京都大学大学院 薬学研究科 ゲノム創薬科学分野	新規遊離脂肪酸受容体 GPR120 の生理・病態機能解明と 創薬に関する研究
つだ まこと 津田 誠	九州大学大学院 薬学研究院 薬理学分野	ミクログリアにおける ATP 受容体の発現を誘導する ニューロン由来疼痛関連因子
なかおか よしかず 中岡 良和	大阪大学大学院 医学系研究科 循環器内科学	虚血時の血管新生におけるドッキング蛋白質 Gab1 の 役割の解明
ハイブリーツヒ ベアーテ	東京大学 医科学研究所 フロンティア研究拠点	骨髄由来細胞動員を介したがん関連ニッチ形成機構の解明
ふじた なおや 藤田 直也	(財) 癌研究会 癌化学療法センター 基礎研究部	高転移細胞膜上に発現している Aggrus 依存的な血小板 凝集誘導機構の解析と血行性がん転移予防への応用
ほそい とおる 細井 徹	広島大学 医歯薬学総合研究科 治療薬効学研究室	肥満の新規メカニズム解明と創薬への展開 ー小胞体ストレスのレプチン抵抗性への関与ー
まなべ たかゆき 眞部 孝幸	藤田保健衛生大学 総合医科学研究所 遺伝子発現機構学研究部門	統合失調症発症患者リンパ芽球細胞株を用いた 疾患特異抗原の網羅的探索と 患者特異的異常スプライシング群の同定と分析
みなみ こうたろう 南 幸太郎	神戸大学大学院 医学研究科 細胞分子医学	遺伝子導入を用いない膀胱腺癌細胞の前駆細胞化と 膀胱β細胞への再生誘導
みやがわ たく 宮川 卓	東京大学大学院 医学系研究科 国際保健学専攻 人類遺伝学教室	ゲノムワイド関連解析によるナルコレプシーの 疾患感受性遺伝子の探索
やなぎた もとこ 柳田 素子	京都大学大学院 医学研究科 キャリアパス形成ユニット	高血圧および腎障害進展リスクとしての低ネフロン数出生の 分子基盤を探索 (serial knockdown method を用いた BMP-7 による幹細胞プール維持機構の解明)
やまなし ゆうじ 山梨 裕司	東京大学 医科学研究所 腫瘍抑制分野	DOK7 型筋無力症の解明と治療法開発の基礎研究
リチャード ウォング	金沢大学 フロンティアサイエンス機構	トランスジェニックマウス法による Nup88 の機能と がんの発症メカニズムの解析
わだ はるか 和田 はるか	聖マリアンナ医科大学 難病治療研究センター 生体機能制御研究部門	造血異常を同時にきたす神経軸索変性症の 病態形成機構の理解と治療戦略の構築

サブテーマ ② 創薬科学研究 (10名)

(五十音順・敬称略)

氏 名	所属機関 (交付時)	研究テーマ
あべ いくろう 阿部 郁朗	静岡県立大学 薬学部 生薬・天然物化学分野	植物ポリケタイド合成酵素を用いた生理活性アルカロイドの 効率的酵素合成
いずみや やすひろ 泉家 康宏	熊本大学大学院 医学薬学研究部 循環器病態学	骨格筋より分泌される新規心不全治療因子の同定
いのうえ あきら 井上 明	東京理科大学 薬学部 薬品分析化学研究室 (中村研究室)	遺伝子増幅法 (polymerase chain reaction, PCR) を利用した 薬物スクリーニング技術の開発
いはら まさみ 猪原 匡史	京都大学大学院 医学研究科 神経内科	低酸素細胞選択的ドラッグデリバリーシステムによる 脳梗塞の新規治療法の開発
おおい たかし 大井 貴史	名古屋大学大学院 工学研究科 化学・生物工学専攻 応用化学分野	キラルアンモニウムベタインの創製と 新規医薬資源合成への活用
つかもと さちこ 塚本 佐知子	千葉大学大学院 理学研究科 天然物化学研究室	プロテアソームの上流に位置する E2 酵素を標的とする 抗がん剤の開発

ど い たかゆき 土井 隆行	東北大学大学院 薬学研究科 反応制御化学分野	P-糖タンパク質との親和性を利用した 多剤耐性抑制剤の開発研究
なかしま ともし 中島 友紀	東京医科歯科大学大学院 医歯学総合研究科 分子情報伝達学	破骨細胞の表面抗原を標的とした新規抗体療法の 分子基盤の確立
ひろた しゅん 廣田 俊	奈良先端科学技術大学院大学 物質創成科学研究科 超分子集合体科学講座	DNA 切断制御を指向した光応答性金属錯体の開発
みやべ ひでと 宮部 豪人	兵庫医療大学 薬学部 薬品化学	ラジカル化学に立脚した生命機能探索分子の創製

サブテーマ ③基礎生命科学研究 (24名)

(五十音順・敬称略)

氏 名	所属機関 (交付時)	研究テーマ
あがた やすとし 縣 保年	京都大学大学院 医学研究科 感染免疫学講座 免疫細胞生物学分野	抗原受容体遺伝子における対立遺伝子排除の制御機構と 生理的意義の解析
いがき たつし 井垣 達史	神戸大学大学院 医学研究科 細胞生物学分野	上皮の内在性癌抑制システムを司る細胞競合機構の解明
いまいづみ みか 今泉 美佳	杏林大学 医学部 生化学教室	糖尿病での2相性インスリン開口放出不全機構の解明
えら たくみ 江良 拓実	熊本大学 発生医学研究センター 器官形成部門 神経発生分野	多能性幹細胞からの組織幹細胞の誘導と その分子メカニズムの解析
おいぬま いづみ 生沼 泉	京都大学大学院 生命科学研究科 生体システム学分野	神経軸索ガイダンスシグナルにおける R-Ras の普遍的で 新しい分子機構の解明と神経再生への応用
かわの かねこ たかこ 河野(金児)貴子	奈良先端科学技術大学院大学 情報科学研究科 生命システム学講座	平滑筋収縮制御システムの解明
きたがわ ひろし 北川 裕之	神戸薬科大学 生化学教室	Wnt3a のシグナル伝達に関与するコンドロイチン硫酸鎖の機 能の解明
きむら けいじ 木村 圭志	筑波大学大学院 生命環境科学研究科 柳澤研究室	栄養制限時の老化制御におけるコンデンシンの役割
くろかわ りき 黒川 理樹	埼玉医科大学 ゲノム医学研究センター 遺伝子構造機能部門	エストロゲン受容体機能を制御する非コード RNA の解析
こしば たくみ 小柴 琢己	九州大学大学院 理学研究院 生物科学部門 生体高分子学研究室	ミトコンドリア形態調節に関わる Rho・GTPase 蛋白質の機能的 役割の解明
しおみ はるひこ 塩見 春彦	慶応義塾大学 医学部 分子生物学教室	脆弱X症候群発症における RNA サイレンシング経路の関与
なかむら たかし 中村 貴	東京医科歯科大学 難治疾患研究所 発生再生生物学分野	DNA 損傷応答における細胞運命決定機構の解明
にしの くにひこ 西野 邦彦	大阪大学 産業科学研究所 生体情報制御学研究分野	感染時における細菌および宿主防御システム動作原理の解明
はせがわ ひろし 長谷川 潤	筑波大学大学院 人間総合科学研究科 神経生理化学研究室	痛み伝達における脂質性シグナルの生理的役割の解析
はやし いくこ 林 郁子	横浜市立大学大学院 国際総合科学研究科	ゴルジ体でおこる微小管形成の構造機能解析
ひぐち まいこ 樋口 麻衣子	東京大学 分子細胞生物学研究所 情報伝達研究分野	スキャフォールド分子 PAK による Akt の選択的機能制御
ひらやま じゅん 平山 順	東京医科歯科大学 難治疾患研究所 MTT プログラム	概日リズムによる基本生理機能の制御機構の解明
ひろせ てつろう 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	核内 non-coding RNA による細胞構造構築機構の解明
ふじい たけし 藤井 健志	同志社女子大学 薬学部 薬理学教室	リンパ球におけるナノマシン V-ATPase を標的とした 免疫制御法の開発
ますい しんじ 升井 伸治	国立国際医療センター研究所 細胞組織再生医学研究部 形質転換ベクター開発研究室	幹細胞自己複製における転写因子活性化機構

むらた しげお 村田 茂穂	東京大学大学院 薬学系研究科 蛋白質代謝学教室	ショウジョウバエ遺伝学を用いた ユビキチンプロテアソームシステム制御因子の探索
もりやま よしのり 森山 芳則	岡山大学大学院 医歯薬学総合研究科 (薬) 生体膜機能生化学研究室	プリン性化学伝達における ATP シグナル出力機構
よしむら あきひこ 吉村 昭彦	慶應義塾大学 医学部 微生物学免疫学教室	MAP キナーゼ制御因子 Spred の遺伝性疾患と 白血病幹細胞における機能解析
わだ かずひろ 和多 和宏	北海道大学大学院 先端生命科学研究院 先端生体制御科学分野	発声学習臨界期における 脳内エビジェネティック遺伝子発現制御機構

◆海外留学補助金交付者一覧 (11名)◆

(五十音順・敬称略)

氏 名	所属機関 (申請時)	研究テーマ
くるま ひでとし 車 英俊	東京慈恵会医科大学 泌尿器科学講座	microRNA の活性を制御する SND1 等を標的としたホルモン 抵抗性前立腺癌に対する新規分子標的治療に関する研究
さはいし けんたろう 佐橋 健太郎	名古屋大学大学院 医学系研究科 神経遺伝情報学 神経内科	アンチセンスオリゴを用いた、mRNA 代謝とスプライシング の制御による優性遺伝性神経筋疾患に対する新規治療法開発 研究
たけうち ともり 竹内 倫徳	東京大学大学院 医学系研究科 薬理学 分子神経生物学教室	ラット対連合学習課題を用いた長期記憶固定化の大脳皮質 メカニズムの解明
つじもと いくこ 辻本 育子	大阪大学 歯学部 第一口腔外科	フィブロネクチン遺伝子ターゲティングマウスを用いた 肝組織再生過程の分子機構解析
にしえ わたる 西江 渉	北海道大学 医学部・大学院 医学研究科 皮膚科学分野	皮膚基底膜タンパク XVII 型コラーゲンの分子イメージング の確立
はとり ゆうた 羽鳥 勇太	東京大学 分子細胞生物学研究所 生体超高分子研究分野	銅イオンポンプが関わる薬剤排出の分子機構の解明
ふもと かつみ 麓 勝己	広島大学大学院 医歯薬学総合研究科 分子細胞情報学	筋萎縮性側索硬化症関連遺伝子 (ITPR2、DPP6、KIFAP3) の機能解析
みずかみ たくお 水上 拓郎	国立感染症研究部 血液・安全性研究部 第4室	微小環境 (ニッチ) における造血幹細胞及び腫瘍幹細胞の 未分化性維持・自己複製機構の解析
みやぎ まさき 宮崎 正輝	広島大学大学院 医歯薬学総合研究科 免疫学研究室	T, B リンパ球分化における転写制御機構の解明
やすだ ともはる 保田 朋波流	理化学研究所 免疫アレルギー科学総合研究所 分化制御研究グループ	B 細胞リンパ腫発症における microRNA の機能解明
やまだ かおる 山田 薫	東京大学大学院 薬学系研究科 臨床薬学教室	脳微小透析法を利用したオリゴマー A β の検出と 形成機構の解明

2) 研究報告会

平成19年度（第39回）研究助成金交付者72名（内1名は報告書）による研究報告会を平成20年10月18日東京・経団連会館にて開催しました。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（3件）に対し最優秀理事長賞として追加研究助成金（1件100万円、総額300万円）および賞状を交付しました。



研究報告会の様子

第39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（受賞時）	研究テーマ
おいぬま いずみ 生沼 泉	京都大学大学院 生命科学研究科 生体システム学分野	Ras ファミリー G 蛋白質 R-Ras による 細胞接着因子受容体の活性化分子機構の解明と がんの浸潤・転移の阻止への応用
こんどう ひさお 近藤 久雄	九州大学大学院 医学研究院 分子生命科学系部門 細胞工学講座	細胞内小器官・小胞体の形成維持の分子機構
さかい じゅうろう 酒井 寿郎	東京大学 先端科学技術研究センター 代謝内分泌システム生物医学分野	抗肥満効果とケトン体代謝における ミトコンドリア型アセチル-CoA 合成酵素の機能解析



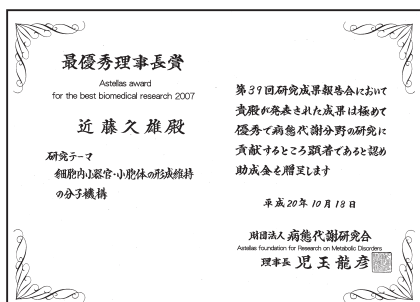
生沼泉先生



近藤久雄先生



酒井寿郎先生



近藤久雄先生に授与された賞状

3) 40 周年記念講演

財団設立 40 周年を記念し、京都大学大学院 生命科学研究科 教授 根岸 学 先生により記念講演「神経軸索ガイダンス分子、セマフォリンの情報伝達機構」が行われました。この記念講演は研究報告会（平成 20 年 10 月 18 日、経団連会館）のプログラムの一部として実施され、多くの研究者の皆様にご聴講いただきました。



記念講演会場の様子



ご講演される根岸先生

4) 40周年記念誌「40年のあゆみ」

財団設立 40 周年を記念し、「40年のあゆみ」を発行しました。昭和 44 年(1969 年)の財団設立時からの主たる行事、歴代役員・評議員ならびに研究助成事業推移などを整理し、助成金交付を受けられた研究者の皆様からのご寄稿、40 周年記念行事として実施した 40 周年記念座談会・記念講演の記事を掲載いたしました。記念誌「40 年のあゆみ」は病態代謝研究会ホームページ (<http://www.astellas.com/jp/byoutai>) にも掲載し多くの皆様にご覧いただけるようにしました。



5) 第38回助成研究報告集

平成 18 年度（第 38 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 38 回助成研究報告集」を、平成 21 年 3 月に発行しました。この報告集は平成 18 年度に研究助成を受けられた方々から、平成 20 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。



3. 会計報告 (平成20年4月1日～平成21年3月31日)

1) 正味財産増減計算書

(単価：円)

科 目	当年度
〔Ⅰ〕一般正味財産の部	
1. 経常増減の部	
(1) 経常収益	78,296,927
(2) 経常費用	
①事業費	112,959,468
②管理費	124,175,659
当期経常増減額	△ 45,878,732
2. 経常外増減の部	
(1) 経常外収益	0
(2) 経常外費用	120,907,080
当期経常外増減額	△ 120,907,080
当期一般正味財産増減額	△ 166,785,812
一般正味財産期首残高	3,413,998,722
一般正味財産期末残高	3,247,212,910
〔Ⅱ〕指定正味財産増減の部	
当期指定正味財産増減額	0
指定正味財産期首残高	0
指定正味財産期末残高	0
〔Ⅲ〕正味財産期末残高	3,247,212,910

2) 貸借対照表

(単価：円)

(流動資産)	(正味財産)
現金預金	一般正味財産
預 金	3,247,212,910
仮 払 金	
42,051,439	
5,752	
(固定資産)	
(1) 基本財産	
公 社 債	
1,396,109,578	
預 金	
504,534,980	
株 式	
434,689,740	
(2) 特定資産	
研究助成基金	
預 金	
179,826,856	
公 社 債	
646,640,668	
有価証券(国債MMF/FFP)	
43,353,897	
合 計	合 計
3,247,212,910	3,247,212,910

Ⅱ. 平成20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、海外留学補助金につきましては受賞者・交付者の皆さまからお便りを頂戴しました。また、研究助成金の交付者は全員で61名ですが、公募研究サブテーマごとに男女1名ずつ、所属・専門分野に偏りのないように事務局で選ばせて頂き、ご快諾を頂いた計6名の方からお便りを頂戴いたしました。

最優秀理事長賞（五十音順・敬称略・現所属）

生沼 泉	京都大学大学院 生命科学研究科 生体システム学分野 助教
近藤 久雄	九州大学大学院 医学研究院 分子生命科学系部門 細胞工学講座 教授
酒井 寿郎	東京大学 先端科学技術研究センター 代謝医学分野 教授

研究助成金（五十音順・敬称略・現所属）

大石 由美子	東京大学大学院 医学系研究科 循環器内科 システム疾患生命科学による先端医療技術開発 特任助教
塚本 佐知子	熊本大学大学院 医学薬学研究部 天然薬物学分野 教授
林 郁子	横浜市立大学大学院 生命ナノシステム科学研究科 生体超分子システム科学専攻 准教授
藤井 健志	同志社女子大学 薬学部 薬理学教室 准教授
南 幸太郎	神戸大学大学院 医学研究科 細胞分子医学 准教授
宮部 豪人	兵庫医療大学 薬学部 薬品化学 教授

海外留学補助金（五十音順・敬称略・申請時所属）

車 英俊	東京慈恵会医科大学 泌尿器科学講座 留学先：The Prostate Centre at Vancouver General Hospital, Canada
佐橋 健太郎	名古屋大学大学院 医学系研究科 神経遺伝情報学 神経内科 留学先：Cold Spring Harbor Laboratory, USA
竹内 倫徳	東京大学大学院 医学系研究科 薬理学 分子神経生物学教室 留学先：Centre for Cognitive and Neural Systems, The University of Edinburgh, UK
西江 渉	北海道大学 医学部・大学院 医学研究科 皮膚科学分野 留学先：University Medical Center of Freiburg, Germany
羽鳥 勇太	東京大学 分子細胞生物学研究所 生体超分子研究分野 留学先：California Pacific Medical Center Research Institute, USA
麓 勝己	広島大学大学院 医歯薬学総合研究科 分子細胞情報学 留学先：University Medical Center Utrecht, The Netherlands
水上 拓郎	国立感染症研究所 血液・安全性研究部 留学先：University of Oxford, UK
宮崎 正輝	広島大学大学院 医歯薬学総合研究科 免疫学研究室 留学先：University of California, San Diego (UCSD), USA
保田 朋波流	理化学研究所 免疫アレルギー科学総合研究所 留学先：Immune Disease Institute, Harvard Medical School, USA
山田 薫	東京大学大学院 薬学系研究科 臨床薬学教室 留学先：Washington University School of Medicine, USA

神経軸索ガイダンス因子が、前立腺ガン転移にも関わっていた！

生沼 泉

京都大学大学院 生命科学研究科
生体システム学分野 助教

神経回路網は複雑であるもののかなり正確で厳密にできていて、これを可能としているのが軸索ガイダンス因子の誘導作用です。神経軸索は様々な軸索ガイダンス分子に導かれて伸長し、目的のターゲット細胞に到達してシナプスを形成させます。軸索ガイダンス因子の中で、Semaは代表的な反発性のガイダンス因子でして、その特異的な細胞膜1回貫通型受容体、Plexinを介して軸索の反発作用を発揮します。私は、大学院時代に、根岸 学先生の研究室にて、Sema4Dの受容体、Plexin-B1を用いてこの共通に保存されている領域がRasファミリーの1つ、R-Rasに対するGAPを直接コードしていて、細胞膜を伸展させるR-Rasの活性を抑制することにより、神経軸索の成長円錐の退縮応答を引き起こすことを明らかにし、Plexin-B1という受容体がRasファミリー低分子量G蛋白質のGAPであるという今までに報告のない全く新しい情報伝達機構が存在することを発見しました (Science 2004)。

R-Rasは神経系に限らず、幅広い組織で発現しています。また、反発性ガイダンス因子Semaは元来、発達期の神経系における反発因子として働く因子として単離されたのですが、近年の報告で、Semaが神経系以外を含めた幅広い細胞種で細胞接着や細胞運動を制御していることがわかってきています。

このたび、私たちは、病態代謝研究会の研究助成金のお力を借りて、転移能の高い前立

腺ガンにおいては、実際にPlexinの細胞内領域に点変異が入り、R-Ras GAP 活性がないPlexinが過剰に発現していることを、海外のがん専門医の臨床グループとの共同研究により、見いだしました (Proc. Natl. Acad. Sci. 2007)。このことから、PlexinによるR-Ras GAP活性の発揮のシステムは、神経系のみならず、幅広い細胞種におけるガイダンス分子の情報伝達の共通で基本的な機構であると考えられ、そのことは、私たちが発見したシグナル伝達経路の普遍性を裏付けるものとなり、この仕事が評価され、最優秀理事長賞を頂戴いたしました。

今後も、神経細胞の形態調節や回路網形成、さらには発ガンの分子メカニズムの解明という重要な課題に迫るべく、研究を行ってまいります。末筆になりましたが、本研究への助成に心より感謝するとともに、病態代謝研究会の益々のご発展を祈念いたします。



愛犬と一緒に。「こんなに大きくなりました！」

研究テーマ：Ras ファミリー G 蛋白質 R-Ras による細胞接着因子受容体の活性化分子機構の解明とがんの浸潤・転移の阻止への応用

財団法人病態代謝研究会への感謝

酒井 寿郎

東京大学
先端科学技術研究センター
代謝医学分野 教授

1998年米国サウスウェスタンメディカルセンター（Goldstein & Brown 研）から帰国後、私は町立病院の内科に勤務した。この頃よく留学時代研究していた SREBP プラスミドのリクエストを頂きましたが、小さな町の病院で実験など出来るはずもなく、乾燥させたプラスミドを溶かすことも出来ず分与することができずにお断わりせざるを得ない状況にありました。随分ケチなヒトだな、と思われていたかと思います。その後一年半ほどして、貴財団から研究助成金を頂き東北大学に復帰後すぐに研究を始められ、大変ありがたかったこと、今更のように憶えています。

研究に復帰後、代謝におけるエネルギーバランスに焦点をあてて研究を始めました。絶食や飢餓などいわゆるケトジェニックな状態ではブドウ糖の代わりに、脂肪酸やケトン体が燃料となって ATP になる、というのは代謝の世界の教科書的な事柄ですが、それ以外の燃料は案外知られてはおりませんでした。しかし、一方で、1970年代から絶食時に酢酸が肝臓で多く作られるということは知られていたのですが、代謝回転が速く、ケトジェニックな状態で血中レベルが高値を示すなどの病態も発見されず、酢酸を活性化する酵素も同定されていなかったこともあり、酢酸の生理学的重要性を裏付けることが出来ず、歴史の中では埋もれていた代謝経路でした。

我々は幸いにもその酢酸を活性化する酵素を哺乳類で明らかにすることができ、さらに

その酵素のノックアウトマウスの作成から、酢酸が絶食・飢餓時における燃料として重要で、酢酸を活性化出来ないマウスは低体温、持久運動能力の低下を来すことを証明致しました (Cell metabolism, 9, 191-201, 2009)。この内容は貴財団より最優秀理事長賞を2008年に頂きました。2009年の7月からは特任教授から東大先端研 代謝医学分野の教授を拝命し、新研究施設立ち上げのために最優秀理事長賞の助成金をありがたく使わせて頂いております。選考頂いた先生方皆様にこの場をお借りしてあらためて深く感謝し、お礼を申し上げます。次第です。

最後に、この財団の業務を支えてこられている皆様に深謝致します。



研究テーマ：抗肥満効果とケトン体代謝におけるミトコンドリア型アセチル-CoA 合成酵素の機能解析

大昔の助成の顛末

近藤 久雄

九州大学大学院 医学研究院
分子生命科学系部門
細胞工学講座 教授

この度は、病態代謝研究会の研究助成を頂いたのみならず、さらに最優秀理事長賞まで頂き、誠に有り難うございます。九州大学に研究室を移したのが1年前という状況ですので、この支援には感謝の言葉ありません。深謝いたしております。

病態代謝研究会からの助成は実は今度が2度目であり、その昔、17年ほど前に一度助成を頂いております。本稿では、その時の助成の顛末について少し書かせて頂きたいと思っています。

私は、医学部を卒業して、「何を研究しても良い」というのがモットーの基礎医学の研究室に進みました。私の生意気さに教授が閉口したのでしょうか、研究室内の誰とも関係のない研究テーマをさせて頂くことになりました。とは言っても、当時は、「とにかく人と同じ事だけはしたくない」という自意識の高さのみで、研究の進め方も全く分かりませんし、指導者も居りませんので、途方に暮れるばかりでした。勿論、研究技術は全くなく、隣の講座に生化学を教えてもらいに行き、ラットを電車で大阪まで運んでは電子顕微鏡技術の教えを受け、等々と方々から助けを頂き研究を進めていたものです。また、元々が生化学や細胞生物学とは程遠い研究室でしたので、機器や試薬が全く足りず、これにはほとほと困り果てました。病態代謝研究会から助成を頂いたのは、まさに丁度その頃です。

このような研究の素人に助成して頂いた研

究会の「勇気？」に、助成を受ける側の私も驚いた次第です。ですがお陰様で、その後は何とか研究は進展し、2年後にはベルツ賞を頂くことが出来、さらにその翌年には学位も修得できました。国際シンポジウムのオーガナイザーなどの要請も幾つか来るようになりました。これから一層発展する兆しを見せていた仕事でしたし、折角に研究会から助成いただいておりますので、さらなる進展を期して研究を押し進める必要があったとも思います。ですが、不遜にも、当の本人には既に先が見えてしまったような気がしており、結局、英国への留学を機にきっぱりとこの仕事を止めてしまいました。丁度15年前のことでした。

それから以後は現在の仕事である細胞内小器官の細胞生物学に従事して居るわけですが、昨年末になって突如として15年前の仕事が浮上してきました。某製薬会社と厚労省の関係者から連絡があり、15年前の私の仕事を臨床実地で検証した所、その正しさが証明されたとのこと。その臨床データを裏付ける基礎実験データとして私の昔の仕事を使わせて欲しいとのことでした。

私自身は、医学部の出身ですが、臨床応用には全く無関心で来まし、今後も基礎一筋で行くつもりです。そのような自分にとって、15年前の仕事の臨床試験は青天の霹靂以外の何物でもありません。私の発見した研究成果について、自分自身以外の他の多くの



人達が大きなプロジェクトを組んで研究し続けていることを知り、深い感慨でした。一方で、問題の突破口さえ開いておけば後は誰かがやってくれるということを考えれば、やはり15年前に研究テーマを変更したのは間違いではなかったのだとも思った次第です。今の細胞内小器官に関する仕事でも、何時か誰かが社会に還元してくれることを信じて、これからもより基礎的な研究に徹底して自分の世界を切り開きたいと思っております。

以上、大昔の病態代謝研究会の助成は決して無駄にはなっておりませんという、長い長い言い訳でした。



研究テーマ：細胞内小器官・小胞体の形成維持の分子機構

財団報に寄せて

大石 由美子

東京大学大学院

医学系研究科 循環器内科

システム疾患生命科学による

先端医療技術開発 特任教授

この度は、平成 20 年度研究助成金を頂戴いたしましたして、誠にありがたく存じます。病態代謝研究会の関係者の皆様、また審査にあたられました評議員の先生方に心より厚く御礼申し上げます。

メタボリックシンドロームを中心とした内分泌代謝疾患の研究に携わる、著名な、いわば「憧れ」の先生方が、病態代謝研究会の奨励金あるいは研究助成金を受賞されていることを研究室の先輩の先生方よりお聞きしておりました。今回、私のような未熟者が作成いたしました申請書をも丁寧に御審査くださり、助成金をいただきましたことを大変嬉しく、光栄に存じます。

私たちの研究室では、「転写因子の翻訳後修飾による代謝ストレス応答機構の解明」をテーマに研究に取り組んでおります。特に、心血管系と代謝系に共通したストレス応答分子である転写因子 KLF5 に着目し、メタボリックシンドロームから心血管系にいたる一連の分子機構を明らかにしたいと考えております。病態を理解し、新規治療法の開発ならびに創薬へと発展させようとするとき、転写因子はその対象にはなりにくいという考えが一般的です。しかしながら、病態において特異的に生じる転写因子と他の転写因子や転写コファクターとの相互作用、あるいは転写因子の翻訳後修飾を標的とし、それらに特異的に作用しうる化合物を探索することによって、新しい標的とすることが可能なのではな

いかと考えます。

研究成果のご報告をさせていただく機会を得ることができました際には、児玉龍彦理事長先生をはじめ、ご高名な理事の先生方、財団の関連の先生方に願っていただけるような成果発表を行えるよう、これからも努力し日々研究に取り組んでまいりたいと思います。

最後に、貴財団の益々のご発展を祈念いたします。



研究テーマ：転写因子の翻訳後修飾による代謝ストレス応答機構の解明

天然物化学研究の楽しさ

塚本 佐知子

熊本大学大学院
医学薬学研究部
天然薬物学分野 教授

私の研究分野は天然物化学です。現在、天然資源として海綿やホヤなどの海洋生物や、海洋生物から単離した微生物の培養液を用いています。そして、集めた資源から医薬品シーズを発見するためのスクリーニングを行い、生物活性を示したサンプル（資源）から、活性物質の精製と構造決定を行っています。この精製と構造決定の工程は、知識に加えて今までの経験やノウハウが必要になりますが、最もエキサイティングで楽しいひと時といえます。TLC（薄層クロマトグラフィー）上のスポットを眺めながら、これからどういう戦略で未知化合物の精製に取り組もうかとか、どういう化学構造をしているのだろうかと考えすることは、天然物化学研究者ならではの冥利に尽きます。また、海洋生物を採集する時に目の前にいる生物のうちのどれを採集するかについて、私の師である伏谷伸宏先生から、「手当たりしだいではなく、色、形、感触に加え、一種の”気”を感じて獲るようにならないといけないよ。これには経験と感が必要です」と言われていますが、私はまだまだその域に達していません。

このように、天然物化学の分野では、採集から始まって化合物の精製や構造決定に至るまで、経験や感が研究の成果に大きく影響しますし、その経験や感を体得できるためには膨大な研究の蓄積が必要だと思います。常日頃、学生や院生の皆さんの実験においても、現場（実験台）の様子を見、また、生のデータを

見て研究の方向を判断するように心がけています。

天然資源から新しい有用化合物を発見するために最も重要なことは、他の研究者が行っていない生物活性について新たにアッセイ系を立ち上げてスクリーニングを行うことであると考えています。今後も、天然資源からの新規化合物の大いなる発見を目指し、研究室一丸となって研究に邁進していく所存です。

最後になりましたが、平成 20 年度研究助成によるご支援をいただきまして心からお礼申し上げます。



研究テーマ：プロテアソームの上流に位置する E2 酵素を標的とする抗がん剤の開発

感謝のことば

林 郁子

横浜市立大学大学院

生命ナノシステム科学研究科

生体超分子システム科学専攻 准教授

このたび、平成 20 年度病態代謝研究会の研究助成に私達の研究課題「ゴルジ体でおこる微小管形成の構造機能解析」を採択して頂きました。この場をお借りして研究会の皆様には感謝を申し上げますとともに、私達の研究テーマについてご紹介させて頂きたいと思います。

私達の興味は、生理活性をもたない構造蛋白質がいかにして情報伝達を行い機能を発揮するか、ということにあります。私は現職に就くまでの 7 年間、北米の 2 つの研究室にて、細胞移動を司るアクチン細胞骨格と、細胞極性を引き起こす微小管について生体分子の立体構造の観点から研究を行ってきました。そして平成 19 年 10 月に横浜市立大学大学院（現生命ナノシステム科学研究科）に着任し、新しいグループを立ち上げることとなりました。現在は微小管の細胞移動への寄与について、特にアクチン細胞骨格とのクロストークに焦点をあてて研究を進めています。細胞移動は、創傷治癒や神経冠細胞の分化など様々な生命現象に深く関わります。これらの細胞の動きはアクチン細胞骨格因子による接着斑の形成によって推し進められるばかりでなく、接着斑の解体も必要となります。近年、中心体由来でない非対称に配置された微小管が接着斑ターンオーバーに重要な役割を果たすことが示唆されていますが、分子レベルでの解析がなされていないのが現状です。私達はゴルジ体でおこる微小管発生の分子機

構の解明に向けて、分子生物学に立脚した立体構造解析を行うとともに、より高次のレベルで現象を理解すべく海外の細胞生物学者との共同研究を開始しました。将来的に、微小管の伸長先すなわち接着斑において、両細胞骨格の相互作用とそれに起因するであろう細胞移動の制御機構を解明したいと考えております。

最後になりますが、私達の研究を評価して頂きましたこと、グループの立ち上げに御支援下さったことを深く感謝いたしますとともに、貴研究会のますますのご発展をお祈り申し上げます。



研究テーマ：ゴルジ体でおこる微小管形成の構造機能解析

アセチルコリンの生理的役割は何だろう

藤井 健志

同志社女子大学 薬学部
薬理学教室 准教授

このたびは、研究助成金受賞者のひとりとしてご採択くださり、誠にありがとうございました。せっかくのあゆみへの執筆の機会ですので、自分の研究の紹介をさせていただきたいと思います。と言いますのも、「今どんな研究をしているのですか」という質問は、研究者間の社交辞令のひとつだと思うのですが、こう質問されて自分自身が返答に窮したり、相手のリアクションにがっかりすることが多いからです。

アセチルコリン (ACh) は、中枢および末梢神経系における神経伝達物質であることは自然科学に関心があるなら誰でも知っていることです。しかしながら、神経系以外の様々な組織・器官における ACh の存在と生理的な役割に関する報告が徐々に増えてきています (私たちは、これらの ACh が機能しているシステムを非神経性コリン作動系と名づけました)。

私は、免疫系における非神経性コリン作動系の役割に関して研究しています。このテーマは、前任校・共立薬科大学 (現慶応大学・薬学部) での上司・川島紘一郎教授よりお借りしているものです。もちろん、この研究を始める前には、血液中に ACh が存在するとは信じられませんでした。なぜなら、ACh は血液中のコリンエステラーゼにより容易に分解されてしまうからです。しかしながら、1995 年に T 細胞における ACh 合成酵素コリンアセチルトランスフェラーゼの存在を世界

で初めて証明してから状況が一変しました。最近では、最新のグッドマン・ギルマン薬理学書 (原書 11 版、153 頁) に私たちの論文 (Pharmacol Therapeut 86: 29-48, 2000) が引用されたこともあり、研究をさらに発展させていくための励みになっています。

今回、ご助成いただきました研究テーマもそうなのですが、神経性と非神経性コリン作動系との間における、活性調節機構や情報伝達機構の相違点を発見したいと考えています。そして、その生理的意義を明らかにすることで、免疫疾患の解明や治療法の開発に役立てたいと考えています。



愛娘と一緒に

研究テーマ：リンパ球におけるナノマイシン V-ATPase を標的とした免疫制御法の開発

研究助成を受けて

南 幸太郎

神戸大学大学院 医学研究科
細胞分子医学 准教授

この度は平成20年度研究助成に採択頂きましてありがとうございます。私は「遺伝子導入を用いない膵腺房細胞の前駆細胞化と膵β細胞への再生誘導」というテーマで研究を進めております。

膵β細胞の再生を目指した研究を本格的に始めたのが7年前、京都大学医学部附属病院探索医療センターの流動プロジェクトにおいてでした。当時は再生医療研究の流行期ともいべき時代で、様々な細胞ソースからインスリン分泌細胞（膵β細胞）を誘導しようとする試みが、世界中で数え切れないほど行われていました。しかしながら、論文発表された実験は単発的で再現の困難なものが少なく、膵β細胞機能として最も重要なインスリン分泌反応についても詳細な解析は行われていない状態でした。そんな中で私たちは、膵臓の外分泌細胞からインスリン分泌細胞が誘導できる可能性を発見し、これを証明することができました。さらに、膵外分泌細胞からインスリン分泌細胞への分化転換のメカニズムの一端も明らかにしました。一方で、インスリン分泌量は実際の膵β細胞に比較するとまだまだ不十分なもので、再生インスリン分泌細胞を用いた移植治療の実用化には課題も残りました。

昨年にはハーバード大学のグループがマウスを使って in vivo で遺伝子導入によってではありますが、膵腺房細胞が膵β細胞と区別のつかない細胞に変化できることを報告して

います。この研究は、膵腺房細胞から再生β細胞を作製するという私たちのコンセプトを強く支持するものです。私は2007年に神戸大学へ異動し、改めて膵β細胞の再生医療研究に取り組んでいます。このようなタイミングで助成金を頂けることは大変ありがたく、研究の一層の進展に繋がるものと感謝しております。遺伝子導入を用いることなく、実際の膵β細胞に近いインスリン分泌細胞を膵腺房細胞から作製する方法を確立し、ご期待に応えられるよう最大限の努力をする所存です。



研究テーマ：遺伝子導入を用いない膵腺房細胞の前駆細胞化と膵β細胞への再生誘導

新しい大学での研究の開始にあたって

宮部 豪人

兵庫医療大学 薬学部
薬品化学 教授

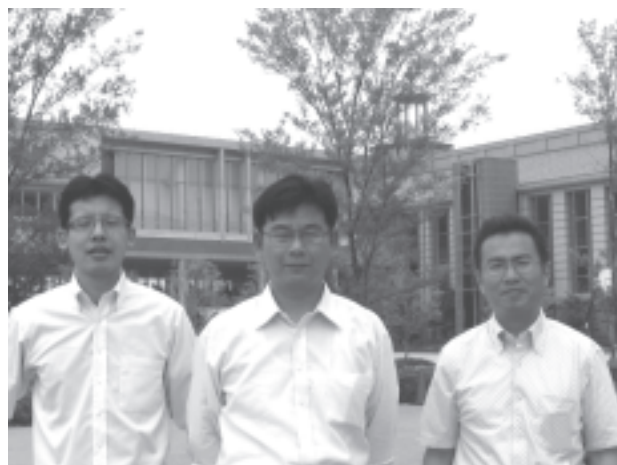
貴財団の研究助成金を頂けたことを大変光栄に思います。私は、平成19年4月に、京都大学大学院 薬学研究科より兵庫医療大学 薬学部へ異動し、教育と研究の新たなスタートを切りました。兵庫医療大学は、兵庫医科大学の姉妹校として、神戸市に新設された大学です。本大学には、最先端の研究用大型機器は設置されておりますが、研究室単位では立ち上げ時期にあたり、貴財団の助成はとて有難く、研究の開始に使わせて頂きました。

研究室では、短寿命な不安定化学種の制御を足がかりとして、新規合成反応の開発や生体関連低分子捕捉への応用に取り組んでいます。最近の新しい試みとして、光触媒を用いたラジカル種の発生と新規反応への展開研究や酸素分子のラジカルの捕捉研究などを進めています。また、歪み構造を有する不安定化

学種ベンザインの研究も開始しました。

学内では、新設大学ということで、研究面で苦勞されている先生が多いなか、お陰さまで、私は、甲谷繁講師と吉岡英斗助教に協力頂き、2名の外国人研究生を加え、順調に研究を開始できました。本年度からは、日々研究を行っている私たちに興味を持ち、実験がしたいという3年生2名が研究室に来るようになりました。もちろん、正規配属ではなく、放課後、研究室に来て少し実験する程度ですが、学生が自主的に研究したいと言ってきたことは、私たち研究室教員にとって大変に嬉しい出来事でした。私立薬系大学の6年制学生にも、国公立の学生と同じように「研究への憧れと好奇心」が強いことを実感しています。

本大学が在りますポートアイランドは、神戸市が進める「医療産業都市構想」の舞台であり、大学以外にも先端医療に携わる研究所や企業が拠点を置き始めています。研究室一同、研究を行うにふさわしい周辺環境の中、研究マインドを持った人材の育成と薬学基礎研究の推進に全力を挙げて頑張っています。



左から吉岡英斗助教、筆者、甲谷繁講師

研究テーマ：ラジカル化学に立脚した生命機能探索分子の創製

バンクーバー留学報告

車 英俊

The Prostate Centre at Vancouver
General Hospital
Canada

バンクーバーは、カナダ太平洋岸の山と海に囲まれた美しい街です。私は、「microRNAの活性を制御するSND1等を標的としたホルモン抵抗性前立腺癌に対する新規分子標的治療に関する研究」をテーマに貴財団より海外留学補助金をいただき、2008年8月からバンクーバー総合病院前立腺センターで勤務しています。

バンクーバー総合病院は、ブリティッシュコロンビア州の主幹病院でブリティッシュコロンビア大学の医学教育を担うとともに、同大学といくつかの州立医学研究所とともに大きな医学研究の集合体を形成しています。前立腺センターはそのうちのひとつで、臓器に特化した施設であることと病院に併設されていることから、その研究内容は常に臨床へのフィードバックを意識したものとなっていま

す。私も前立腺癌の新規治療薬の効果を確認するべく日々マウスと格闘しています。

海外留学は、家族にとっても実りの多いものになっています。7歳の長男は現地の小学校に入学し、4歳の次男はプレスクールに入りました。親の心配をよそに、二人とも程なく友達ができて今ではすっかり学校に溶け込んでいます。小学校では低学年のうちは特に教科を分けずに考える力を養うことに主眼を置いた教育が行われます。たとえば、ミミズを飼育して観察日記をつけながらそこから環境問題にまで発展させて討論するといった具合です。長男は記憶を強いる勉強がないことを単純に喜んでいますが、こちらの教育もなかなかいいものです。次男も多人種の子供たちと自由にコミュニケーションをとって遊んでいますし、カナダ人のオープンな人柄に慣れてか誰にでも物怖じせず話しかけるようになりました。これらの体験は子供たちにとって一生の財産になると思っています。

留学生活も1年が過ぎました。研究に没頭できる環境と美しいカナダの自然、そして暖かい人々に囲まれて家族ともども充実した日々を送っています。このような貴重な経験にご援助いただいた貴財団に心より感謝を申し上げます。



後列中央が筆者

研究テーマ：microRNAの活性を制御するSND1等を標的としたホルモン抵抗性前立腺癌に対する新規分子標的治療に関する研究

ひとまずのセットアップを終えて

佐橋 健太郎

Cold Spring Harbor Laboratory
USA

病院勤務で休日、昼夜なく目の回るような忙しさの中、学位を取得し、何とか研究らしきものをしていた生活から、Cold Spring Harbor Laboratory (CSHL) における研究生生活への劇的な変化に、10ヶ月を経てようやく馴染んできたような気がします。CSHLは、緑の木々の中に約30の、主に人名を冠した小建物が点在しており、およそ研究所らしからぬ風貌を呈しています。Cold Spring HarborはNY州にあるものの、マンハッタンから距離があり、緑と湾しかない絶好の研究環境下にあります。CSHLは近年 cancer、neuroscience 分野研究に力を入れており、meeting、course、seminar を通しても世界中から研究者が集まり、多くの研究発表に触れる機会があります。またラボの、志の高いポストドク、大学院生からも大いに刺激を受

けて、充実した研究生生活を送っております。今、自分は脊髄性筋萎縮症 (SMA) の splicing 制御治療開発に携わり、SMA モデルマウスを作製し、成体、新生仔及び胎仔側脳室に antisense oligonucleotide を投与し、脊髄における SMN2 transgene の splicing の改善、さらに表現型に対する効果を追っており、研究成果が得られつつあります。SMA は幼児死亡の最も多い遺伝性疾患であり、しかも根治療法がありません。多くの SMA 患者さんのために、本 translational research がいち早く臨床に結びつくことができるよう今後も一心に研究に励む所存であります。

母国と異なる環境で、今までのライフスタイルを180度変えた留学経験を通して、新たに多くの人脈が得られ、自身の人としての幅が広がったような気がします。また改めて自分の人生を見直し、外から日本を見ることができたチャンスでもありました。家族には苦勞をかけていますが、様々な場面で共有する時間が増え、絆が深まったような気がします。

貴財団からのご支援のおかげで、公私とも有意義な、実りある留學生活を送ることができ、ここに改めて厚く御礼申し上げます。



Cold Spring Harbor を背にラボメイトと。前列中央の男性がPIのAdrian Krainer、前列右端が筆者

馴染みのある話題はどうしてすぐに覚えられるのか？ —長期記憶固定化の脳皮質メカニズムの解明—

竹内 倫徳

Centre for Cognitive and Neural Systems
The University of Edinburgh, UK

私は、英国エジンバラ大学認知神経システムセンターのリチャード・モリス教授のもとで博士後研究員として研究を行っております。エジンバラはイギリス・スコットランドの首都であり、別名「北のアテネ」とも呼ばれる、ヨーロッパで最も美しい都市の一つです。街全体が世界遺産として登録されており、歴史的で美しい街並みは歩いているだけで心癒されます。

モリス教授の研究室では、「陳述記憶」の神経機構の理解を目指して研究が行われています。陳述記憶とは、昨日の晩ご飯は何を食べたかというような日常的な出来事の記憶や、勉強などによって得た一般的知識に関係する記憶のことを言います。これまでの研究から、陳述記憶は、まず「短期記憶」として海馬にて獲得・形成され、その後約6週間かけてゆっくりと脳皮質に転送され、「長期記憶」が形成されると考えられてきました。しかし最近のモリス教授らの研究から、関連した「スキーマ」（過去の経験や情報を通じて獲得した知識構造）が既に形成されており、新しい情報がその一部に組み込まれる場合には、短期記憶から長期記憶への情報転送は非常に速く、2日間で起こることがわかってきました。これは「迅速な記憶の固定化」と呼ばれており、自分にとって馴染みのあるトピックや内容は、馴染みのないものよりもはるかに理解しやすく記憶に残りやすい事を裏付けるものです。

私は、この研究室で、スキーマの形成や迅速な長期記憶の固定化には、どの脳皮質領域が関わり、またどのような細胞・分子メカニズムが関与しているのかを明らかにしようとしています。具体的には、異なる味の餌と場所のペアを覚える学習テスト（対連合学習課題）を行わせたラットの脳内イメージングや、対連合学習課題を行っているラットの特定の脳領域の神経活動を薬理的に不活化させる実験をすすめています。スキーマの形成や迅速な長期記憶の固定化に関わる細胞・分子メカニズムを明らかにする事により、将来的には、否定的なスキーマにより認知の歪みが生じ、起こると考えられている精神疾患の疾病メカニズム解明の手掛かりとなる可能性があると考えています。

末筆になりますが、留学生活のご支援を頂いた病態代謝研究会ならびに役員・評議員の先生方お礼申し上げます。



研究テーマ：ラット対連合学習課題を用いた長期記憶固定化の脳皮質メカニズムの解明

ドイツ小都市フライブルグでの留学生活

西江 渉

University Medical Center of
Freiburg, Germany

昨年7月から開始したドイツでの研究生活も1年を迎えました。現在では、ドイツを留学先として選択することは比較的稀かもしれませんが、そのドイツの中でも馴染みの薄い地方都市、フライブルグでの留学生活の一部について報告させていただきます。

フライブルグは南ドイツのフランス、スイス国境に隣接する人口約22万人の小都市です。私が在籍している皮膚科研究室は大学病院所属であるものの、疾患に直結した基礎研究に力を入れており、私のメインテーマでもあるコラーゲンに関連した研究が特に有名です。当ラボは各国から研究者が集結しているため非常に国際的であり（ちなみに日本人は私一人です）、ドイツ人は半数程度です。しかし全体としての働く姿勢は極めてドイツ的であり、しっかり仕事をして休みはきちっと取るというスタイルが定着しています。家族との生活や余暇などを犠牲にすること無くしっかり仕事を行うという難題をいずれ日本でも実現するための模範にしたいと考えております。

この地を留学先として選んだ一番の理由は研究内容にあります。地理的に異文化を肌で感じ取るのに大変良い場所であることを実感しています。ドイツ国内をはじめ気軽に他国へ足を延ばせる環境にあるため、家族ともども食文化をはじめとした生活習慣や言語の違いなど、多くの貴重な経験をさせていただきました。例えばフランスの国境はライン川を挟

む形で目と鼻の先ですが、自由に行き来できるお互い数キロしか離れていないスーパーマーケットで売られている品物が全く異なることなど、島国育ちの私には理解し難いことの一つでした。また、日本人学校の無いフライブルグで既に1年を過ごした中学1年の娘と小学校3年生の息子がドイツ語を自在に使いこなしつつある事などは、子供は言語の習得が早いと聞いてはいたものの（全く進歩のない）私には驚きを隠せません。これもまた違った意味での貴重な体験だと思います。

そのほかここでは書ききれない多くの貴重な経験をさせていただきました。この場を借りて留学生生活を御援助していただいた貴財団の皆様に深く御礼申し上げます。



左から筆者の妻、Leena Bruckner-Tuderman 教授（フライブルグ大学）、御主人の Peter Bruckner 教授（ミュンスター大学）、子供たちと筆者

研究テーマ：皮膚基底膜タンパク XVII 型コラーゲンの分子イメージングの確立

海外留学のこと

羽鳥 勇太

California Pacific Medical Center
Research Institute, USA

病態代謝研究会から海外留学の機会を頂き、米国サンフランシスコにある California Pacific Medical Center Research Institute (CPMCRI) で研究をしています。所属研究室である Inesi 研はイオン輸送体の生化学を専門とし、そこで癌細胞における銅イオン輸送体活性と薬剤耐性との関わりについて研究を行っています。

学会に参加する度に英会話のスキルの低さを実感させられるのですが、それでもサンフランシスコでは意外と生活には困りません。多文化の共存するこの街に根付いた特有のリベラルな風土と、都市ならではの生活の利便性の恩恵に多分にあずかっているのだと感じます。アジア系の移民が多いせいか、あるいは戦前から暮らしている日本人移民の歴史があるせいか、アメリカの中でもこの街では日本への好感と評価が特に高いように感じます。海外旅行の経験もなかった私が海外生活

を始めるのには、サンフランシスコは最も安心な街の一つだったかもしれません。

私が勤めている研究所はコミュニティベースの病院付属の施設であり、国立の研究機関や大学機関ほど大きな施設ではありません。そのこじんまりした規模と、実験スペースに研究室間の物理的な境がないのと、カジュアルな雰囲気とがあいまって、私のような英語の拙い研究者でも積極的にコミュニケーションを拡げることができています。ボスを始め研究室内での議論だけでなく、専門やキャリアの異なる多様な研究者達と日常的に意見交換できることは、現在の私の研究環境の最大の利点だと感じております。例えば、私の研究課題である銅イオン輸送体活性と薬剤耐性との関わりにたまたま興味を持った研究者が cell collection とその c DNA・抽出蛋白試料を提供してくれて、そこからノックダウン細胞株らしき培養細胞を得ることができました。大きな施設には大きな施設の刺激があるように、小さな施設にもまた独特の刺激がある、と感じます。

最後になりますが、このような刺激に満ちた生活と、課題研究の遂行の機会をくださった財団の運営に携わってらっしゃる皆様に心から御礼申し上げます。これから研究留学をされる方も、素晴らしいチャンスに恵まれますようお願いしております。



ラボの仲間と、中央が筆者

研究テーマ：銅イオンポンプが関わる薬剤排出の分子機構の解明

オランダ、ユトレヒトより

麓 勝己

University Medical Center Utrecht
The Netherlands

昨年12月より、30年暮らしてきた広島から遠く離れ、オランダはユトレヒトにて研究テーマも新たにポストドク生活を始めました。それから半年、気候も穏やかになり、ようやく生活に慣れてきた感覚を覚えてきています。ユトレヒトは、ミッフィーの作者ディックブルーナが居を構えその活動の拠点としていているところとして有名で、市街地はこぢんまりとして私には非常になじみやすい環境です。大学は町の外郭のあたりに存在し、若干奇抜なダッチデザインの建築物が牧場や森の中に溶け込んでいます。少し森の小道に入ると、そこには運河に面したカフェがあり、そこでランチしていると、親子がカヌーに乗ってやってきてしばしの休憩をしたり。

しかし、私の新テーマである筋萎縮性硬化症(ALS)研究においては、今後研究が急激に進行していく様相をしめています。昨年には患者さんの皮膚からiPS細胞が作製され、また今年に入り家族性ALSの原因遺伝子としてFUSというRNA/DNA結合タンパク質に変異が同定されるという大きなブレークスルーがありました。私の所属する研究室においても当然これらの発見には大きな関心をもっています。現在、私もこれらに関する新プロジェクトに参加し、国際的な競争の中でオリジナリティのある成果を上げるべく挑戦を開始しています。

一方、日本での僕の研究スタイルはとにかくハードワーク！でしたが、こちらでは家に

いる時間の方がむしろ長い生活を送っています。周囲の人たちは、午前と午後の2回のコーヒータイム、昼にはランチとしっかり休憩しつつ9時-5時で仕事を終えています。すべての人がそれでうまくいっているわけではないと思いますが、効率よく仕事するにはどうするか、小さい国の大きな人たちに日本人は大いに学ぶところがあると思います。

最後になりましたが、この千載一遇の留学生活に大きなご支援を頂きましたこと、貴財団並びに役員の先生方にこころより御礼申し上げます。



後ろはユトレヒトのシンボル“ドム塔”

研究テーマ：筋萎縮性側索硬化症関連遺伝子(ITPR2, DPP6, KIFAP3)の機能解析

Oxford に集まる世界の若手血液学者と共に

水上 拓郎

Haematopoietic Stem Cell Biology
Weatherall Institute of Molecular
Medicine, University of Oxford
UK

この度は英国留学に関し、病態代謝研究会様より多大なご援助を賜りまして、心から感謝申し上げます。

私が Oxford 大学で研究を開始して驚いたのはその荘厳な中世の外見とは異なり、内部は近代化・システム化されている事です。私の留学先である Weatherall 分子医学研究所は約 400 人の科学者が集う研究所で、血液学を柱とした 10 の研究部門があります。私の所属する研究室は Sweden の Lund 大学 Stem Cell Institute 長も兼任されている Sten Eirik W Jacobsen 教授によって運営されており、ポストドク 15 名、博士課程 3 名、研究マネージャー、テクニシャン 3 名、秘書 2 名の巨大な研究室です。16 カ国もの出身者による多国籍研究室で、多様な言語や文化を学ばせて頂いております。

研究室の主な研究テーマはヒトの造血幹細胞及び腫瘍幹細胞の未分化性の維持機構の解明と病態、造血幹細胞の持つ階層性・ロードマップの解明です。それぞれのグループは主体的に多くの Meeting を開催し、教授との個別 Meeting を通してそれぞれが Interactive に活動できる体制が構築されています。はじめは Meeting の多さに戸惑い、スケジュール管理の為に iPhone 3GS を購入した程でしたが！？毎日が非常に刺激的であります。研究に関しては、非常に緻密な理論構築と文献のデータ解釈が必要とされ、幾度もの Discussion を通して綿密な計画の上、実験を行い、更なる Discussion を通してデータを練り上げていく手法は非常に参考になっております。

この海外留学で与えられたテーマについて集中して研究し、成果を上げるとともに、英国に集まった世界の若手の血液学者と Interactive に研究し、研究者として研鑽できればと思っております。



Retreat in Cotswolds, 2009

左から 3 番目が Sten Eirik 教授、
右端が筆者

研究テーマ：微小環境（ニッチ）
における造血幹細胞及び腫瘍細胞の未分化性維持・自己修復機構の解析

米国ボストンより、研究留学の報告

保田 朋波流

PCMM, Children's Hospital Boston
Immune Disease Institute
Harvard Medical School, USA

私の所属する Klaus Rajewsky ラボは、歴史あるボストンの古い町並みの中では対照的に、近代的な高層ビルが所狭しと密集するハーバード大学メディカルエリアの一角にあります。このラボは B リンパ球抗原受容体 (BCR) の機能に関して多くの重要な発見をしてきた名門ラボで、B リンパ球に関する、とりわけ BCR 及び BCR 下流のシグナル経路の役割についてコンディショナルジーンターゲティングマウスを用いて解析している意欲あふれるポストドクが多数在籍しております。

B リンパ球は生体防御の観点からその免疫機能がどのように制御されているのかを明らかにすることはもちろん重要な課題ですが、悪性リンパ腫の多くが B 細胞由来であることから、そのような B 細胞の癌化がいかなる機序で起こっているのかということも悪性リンパ腫の克服に向けての重要な課題となっています。近年タンパク質情報をコードしない 21-23 塩基ほどの一本鎖 RNA が多様な生体機能や癌化に深く関与していることが分かってきました。この microRNA と呼ばれる低分子が B 細胞リンパ腫発症にどのように関係しているのか、遺伝子改変マウスを作成し解析を進めております。

ボスの Klaus は非常に多忙ですが、研究の進行状況について個別に議論する時間を取る努力をしてくれますし、著名な研究者を部屋に招いての議論の場を頻繁に与えてくれます。また毎週ポストドク全員が Klaus の部屋に集ま

り新しいデータを紹介しながら意見を出し合い、実験に何かつまずきがあれば全員で解決のためのアイデアを出し合います。実験の現場でも個々の専門の垣根を越えて助け合うことが多く、これは同じラボ内に限らず近くのラボ同士でも助け合いや実験の議論が盛んに行われています。ここでは個々の研究は個人の能力には必ずしも依存せず、ラボ全体の総力が反映されています。これは研究の透明性を高める意味でも有効ですし、研究の質の向上とスピードアップにもつながるのではないかと感じています。

最後になりますが本研究の機会を与えてくださった病態代謝研究会に心よりお礼申し上げますとともに、今後とも海外で研究を志す若い研究者への理解とご支援を継続して頂けることを願っております。



チャイナタウンでのラボパーティーにて。

Klaus Rajewsky 博士と筆者家族

研究テーマ：B 細胞リンパ腫発症における microRNA の機構解明

セントルイス研究留学の近況報告

山田 薫

Department of Neurology
Washington University
School of Medicine
USA

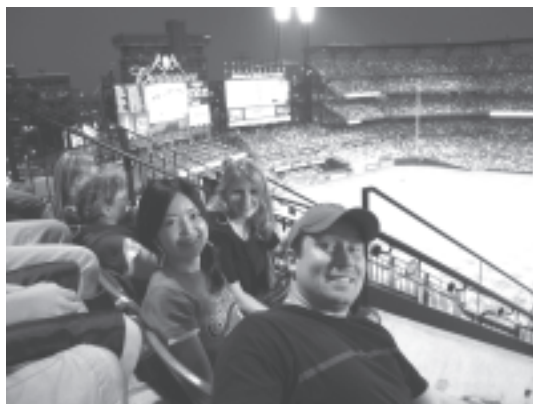
私が現在留学している Washington University 医学部は、全米屈指の医学部として知られており、多くのノーベル賞受賞者を輩出しています。医学部キャンパスはフォレストパークに隣接しており、自然が豊かで緑がきれいです。

私がポストクとして勤務している David M. Holtzman 研究室ではアルツハイマー病発症の分子機構を探索すべく、主に動物モデルを用いた *in vivo* の研究を行っております。アルツハイマー病では amyloid beta peptide と呼ばれ神経細胞から分泌される小さなペプチドが加齢とともに脳内に蓄積することが、その発症の原因であると考えられています。Holtzman 教授は、*in vivo* microdialysis 法を用いこの amyloid beta peptide の細胞外レベルを、生きたマウスにおいてモニタリングする手法を世界で初めて開発したことで著名です。近年、amyloid beta peptide の多量体、オリゴマーが神経細胞に対し強い毒性を発揮することが明らかになってきました。そこで、私は *in vivo* microdialysis 法を、このようなオリゴマーをはじめとする、より大きな蛋白質に適用することを目指し研究に取り組んでいます。

当医学部にはアルツハイマー病を研究するラボが集まっており、他研究室との共同研究、情報交換が積極的に行われています。学生・ポストクとも皆研究熱心で友人との日頃の立ち話の中でも、研究に関するヒントやアドバ

イスをもらうことができ非常に刺激的です。また優れた研究者の講演を聴講する機会も多くあります。

最後になりましたが、このような充実した環境で研究生活をおくる機会を与え、研究留学にご支援いただいた病態代謝研究会、役員・評議員の先生方にこの場を借りて御礼申し上げます。



ラボメンバーとセントルイスカーディナルスの試合観戦、右から3人目が筆者

研究テーマ：脳微小透析法を利用したオリゴマー A β の検出と形成機構の解明

～サンディエゴの青空と青い海～ UCSD での研究生生活

宮崎 正輝

University of California, San Diego (UCSD)
Division of Biology

今回、『T, B リンパ球分化における転写制御機構の解明』というテーマで、病態代謝研究会より海外留学補助金を頂きありがとうございます。心よりお礼申し上げます。

現在 UCSD に来て 4 ヶ月が経ちました。私のいる Natural Science Building は海岸から非常に近く、坂を下ればすぐにビーチがあり若者がサーフィンを楽しんでいるという、研究には最も相応しくない場所にあります。研究室からはラ・ホーヤの美しい景色が見え、夕方には美しい sun-set が見えます。それらを見るだけでも実験の失敗から立ち直れます。

ボスの Murre 教授は非常に愉快で、いつもジョークを言ってみんなを笑わせています。一番驚いた事は、有名な先生であるにもかかわらず、自分でプラスミドを切り貼りしマウスの交配などを行っている事でした。“何故自分でやっているのか？”と尋ねたら、“興味があるから”とシンプルな答えが返ってきました。そのテーマも挑戦的で、いつも新しい事を考えています。

私はこれまで、エピジェネティック制御因子であるポリコーン遺伝子群を中心に、T 細胞の初期分化における転写制御機構とその生理的意義について取り組んで来ました。その過程で核内の高次構造を視覚的に捉える必要性を感じました。Murre 教授は、3D-FISH 法を用いてイムノグロブリン重鎖 (IgH) 遺伝子座での幾何学的な解析を行い、B 細胞分化に伴う IgH 遺伝子座の 3 次元構造の変化を解明

しました。その論文は、昨年 Cell 誌に掲載されました。“是非とも習得したい！”と思いやって来たのですが、実際はその実験はもう行われてはおらず、さらに先の事をチャレンジしている状況で、自分のテーマは本当に可能なのだろうかと不安になる事も多々あります (笑)。前の事柄に囚われず次々に新しい事を考え挑戦していく事は、勇気と精神力を必要とします。論文の数に拘るのではなく、如何に新しい事を発見したのか？という研究の原点を見ているような気がします。まだ数ヶ月しかいませんが、日本では味わえない苦労(?)と研究の醍醐味を経験できるチャンスを頂いたことを感謝し、十分に生かしたいと思っています。



友人と訪れたワイナリーにて

研究テーマ：T, B リンパ球分化における転写制御機構の解明

Ⅲ. 財団概要

1. 沿革

本会は昭和44年（1969年）に山之内製薬からの寄付を基金として発足し、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。

2. 目的

本会は、①生体の代謝を通して、疾患の発生機序およびその治療、特に治療薬剤の生体内代謝と疾病との関係を明らかにすることにより疾病と薬剤の代謝に関する未開の分野を開拓すること、ならびに②医薬資源の発見、開発に関する基礎および応用研究を奨励し、医学、薬学その他関連自然科学の進歩発展に寄与することにより、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

本会は、前条の目的を遂行するために次の事業を行います。

- 1) 疾患の診断および治療、特に治療薬剤に関する病態代謝学的研究の助成
- 2) 医薬資源の発見、開発に関する基礎および応用研究の助成
- 3) 未利用資源の調査ならびにその利用化に関する研究の助成
- 4) 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援助
- 5) その他、本会の目的を達成するために必要な事業

4. 事業内容

財団の目的に沿う研究への助成事業、研究報告会、刊行物等で、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>

(単位：千円)

項 目	期 間	交付数	交付金額
研究助成金(研究奨励金)	S 44 年(設立)～ H20 年	2,762 名	1,983,300
海外留学補助金	S 58 年～ H20 年	346 名	227,600
最優秀理事長賞	H16 年～ H20 年	(11 名)	11,000
総 計		3,108 名	2,221,900

(注) 最優秀理事長賞は研究助成金交付者への追加助成のため、その交付数は総計に含まれておりません。

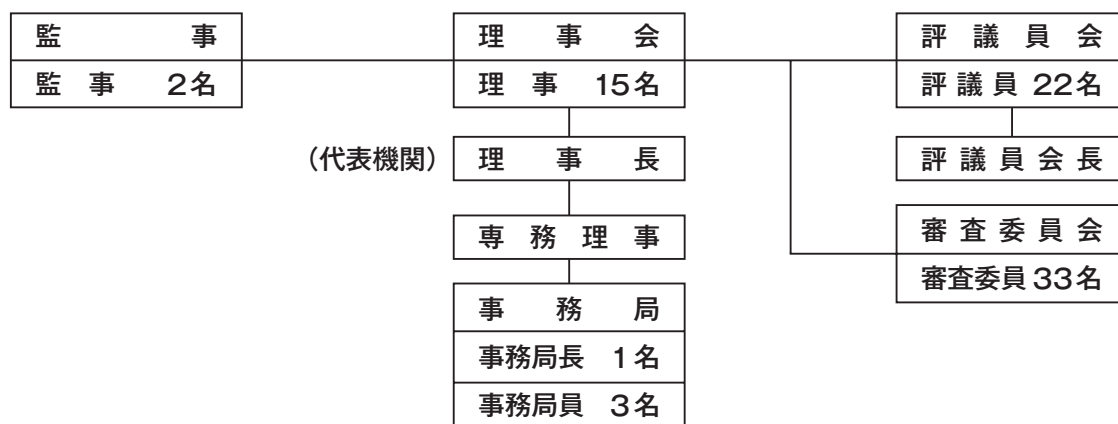
2) 研究報告会

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：研究助成金交付後一年間の研究成果報告をまとめて、研究報告集として発行。

5. 組織と人員 (平成21年3月31日現在)



6. 役員・評議員・職員名簿（平成21年3月31日現在）（五十音順・敬称略）

■ 理事

理事長	兄玉	龍彦	東京大学
専務理事	竹中	登一	アステラス製薬株式会社
理事	石井	康雄	アステラス製薬株式会社
	磯部	稔	名古屋大学大学院
	市川	厚	武庫川女子大学
	堅田	利明	東京大学大学院
	倉智	嘉久	大阪大学大学院
	郷	通子	お茶の水女子大学
	佐藤	公道	安田女子大学
	杉浦	幸雄	同志社女子大学
	杉山	雄一	東京大学大学院
	須田	年生	慶應義塾大学
	清野	進	神戸大学大学院
	塚本	紳一	アステラス製薬株式会社
	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

■ 評議員

評議員会長	門脇	孝	東京大学大学院
評議員	一條	秀憲	東京大学大学院
	稲葉	俊哉	広島大学
	上田	啓次	浜松医科大学
	小川	久雄	熊本大学大学院
	小川	佳宏	東京医科歯科大学
	尾崎	紀夫	名古屋大学大学院
	後藤	由季子	東京大学
	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
	中里	雅光	宮崎大学
	長澤	寛道	東京大学大学院
	長野	哲雄	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
	根岸	学	京都大学大学院
	藤井	信孝	京都大学大学院
	三谷	絹子	獨協医科大学
	三輪	聡一	北海道大学大学院
	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

事務局長	山下	道雄	アステラス製薬株式会社
事務局長補佐	尾崎	まり子	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
	千葉	みゆき	アステラス製薬株式会社

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ことが出来ましょう。

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、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転記)

IV. ご寄付の報告とお願い

平成 20 年 4 月から平成 21 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 殿

40,000,000 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頂き、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、当財団は厚生労働省により「特定公益増進法人」に認定されております。特定公益増進法人とは、公共法人、公益法人等のうち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す。特定公益増進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。



編集後記

ここに、病態代謝研究会（病態研）の機関誌「財団報」の第2号（平成20年度版）を予定通り発行する事ができました。これもご協力いただいた多くの皆様のお陰です。この場をお借りして感謝いたします。

平成20年度（2008年度）は病態研設立40周年の年でした。その活動を振り返りますと、通常事業のほかに記念誌「40年のあゆみ」発行と公益法人制度改革対応が付加されました。記念誌では財団活動40年の足跡を残すと共に、医薬資源研究振興会の事業継承についても記録し、今後の財団改革につなげようと座談会も行いました。こうして完成した記念誌は、財団ホームページを通じて広く皆様にも公開させていただきました。また、平成20年12月1日には公益法人制度改革関連三法が施行され、当財団も特例財団法人となりました。当財団では、平成19年1月18日に第1回公益法人移行検討会を開催し公益制度改革への対応を協議すると共に、平成20年度第1回理事会（6月21日開催）において「早期に公益財団法人に移行する」という方針決定を行いました。これを受け、事務局で「公益財団法人の機関設計案」、「定款の変更の案」などの作成を行い、必要に応じてその都度機関決定を行いました。平成21年度になってからの話ですが、厚労省の許可を得て「最初の評議員選定委員会」を4月28日に開催して「最初の評議員」を選任し、これを申請書に反映させたのち、5月28日に内閣府公益認定等委員会に電子申請を行いました。すでに、公益認定等委員会と数回の面談を行い、委員会事務局から出された指示事項について財団として検討を重ね、その都度回答しているところです。

通常事業においては、「最近、海外留学をしたいという若手研究者が少なくなっている。将来の日本の生命科学を引っ張っていくであろう若い人が海外を経験する機会を増やしてあげたい。」という理事長の強いお気持ちもあり、平成20年度から海外留学補助金交付者数を前年までの2倍に当たる10名といたしました（20年度は同点のため11名に交付）。平成20年秋の米国発の金融危機により、景気後退・金利低迷の荒波が押し寄せていますが、当財団は、幸いにもアステラス製薬からのご寄付やアステラス製薬株式の高配当により財団自身は健全経営ができています。このように、平成20年度は、病態研にとっては大きな節目の年でした。新しい時代に相応しい財団に生まれ変わるための準備を着々と進めています。次号で、公益財団法人へ無事移行できたことをお伝えできればと思っています。

創刊号に引続いて本号も、当該年度の最優秀理事長賞受賞者、研究助成金交付者、海外留学補助金交付者から素晴らしいご寄稿文をいただきました。それらを拝読しますと、他財団と比べると助成金は決して高額とは言えませんが、皆様がとても感謝して下さっていること、海外留学者の場合はご家族も含めて非常に貴重なご経験をされている様子が伝わってきます。事務局として、これほどうれしいことはありません。今までの苦勞が吹き飛び、これからも頑張ろうという思いを大きくしました。

我々の活動が、日本の生命科学の発展に少しでも寄与し、病気で苦しむ患者さんに1日も早くより良い治療法をお届けできればと思っています。これからも関係者一同力を合わせてこの事業を展開してまいります。温かい目で見守っていただければ幸いです。

事務局長 山下道雄

財団報 No. 2

非売品

発行	2009年9月30日
編集	山下 道雄
発行者	児玉 龍彦
発行所	財団法人 病態代謝研究会 〒103-8411 東京都中央区日本橋本町2-3-11 TEL: 03-3244-3397 FAX:03-5201-8512 E-mail: byoutai@jp.astellas.com http://www.astellas.com/jp/byoutai
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

