

# 式次第

## 1. 贈呈式

「プラネッツルーム」11:30～12:00

### 開会

- 挨拶 理事長 西本 定保
- 総評 選考委員長 高橋 裕
- 研究助成金決定通知書授与 理事長 西本 定保
- 来賓挨拶 船橋 昇治 様  
(国土交通省 関東地方整備局 京浜河川事務所 事務所長)
- 研究助成金受領者 代表挨拶  
学術研究 倉本 宣 様  
一般研究 五明美智男 様

## 2. 懇親会

「プラネッツルーム」12:00～13:00

- 乾杯 田畑 貞寿 様  
(とくきゅう環境財団 選考委員)

\*会食・懇談\*

### 閉会

## 新規 学術研究 助成金受領者



**清水 長正** (シミズ チョウセイ)

駒澤大学文学部地理学科 非常勤講師

- 研究期間：2年
- 助成金額：882,450円

研究課題

多摩川上流における風穴の現状およびその自然条件と温度観測

風穴(ふうけつ)とは、夏季に山の斜面から冷風を吹き出す自然現象、またはそうした特殊な場所をさす。地下の空隙に生じるもので、国内では富士山麓の熔岩トンネルが有名だが、実際には岩屑の隙間に生じている風穴が多い。明治・大正期には、低温により蚕の孵化を抑制し養蚕時期を秋まで延長させるための天然冷蔵庫(蚕種貯蔵風穴)として利用されていた。当時の農商務省農務局『蚕業取締成績』(大正元年～6年)には、全国で280以上もの蚕種貯蔵風穴が記録されているが、現在それらは石垣で囲われた遺構として山の斜面にその跡をとどめるにすぎない。

多摩川上流域では、檜原村の「檜原風穴」、丹波山村の「釜ノ沢風穴」「熊沢風穴」が『蚕業取締成績』に記録されている。それら3風穴に加え記録にない2風穴の遺構を、現地を確認した。本研究では、以上の5箇所の風穴の現状を明らかにし、養蚕に関わる文化財的な価値を記録したい。さらに、風穴周辺の地形・地質・植生などを調査し、それぞれの風穴で2箇年間の通年温度や夏季における吹き出しの風速などを観測して、風穴の自然条件を記録し比較する。

風穴は、かつての産業遺産としての文化財や特異な自然現象としての天然記念物の価値のみならず、今日的に実用天然冷蔵庫の可能性をもつものである。それらの基礎資料として、多摩川上流域の風穴の現状を明らかにし、その自然条件や温度変化を考察することは有意義であろう。



**倉本 宣** (クラモト ノボル)

明治大学農学部 教授

- 研究期間：2年
- 助成金額：1,360,810円

研究課題

河川環境の特性を活かしたカワラノギクと礫河原生態系の再生手法の開発

多摩川中流を特徴付けた礫河原生態系とその礫河原生態系のシンボルであるカワラノギクの再生手法の解明を目的とする。

研究の背景は、多摩川の礫河原生態系には特有の生物がみられたものの、他の河川と同様に1960年代から減少し、樹林や大型多年草の草原に変化している。

2010年代になって、河川敷に植栽されたカワラノギクが逸出して、半野生化している場所が複数見つかった。カワラノギクは出水による個体群の破壊と再生が繰り返される河川環境に生育しているため、個体群の集まりであるメタ個体群として保全を図るべきであり、逸出個体群の存在は多摩川のカワラノギクの再生に重要な役割を持っていると考えられる。特に、メタ個体群の動態の解明を行うことは、カワラノギクだけでなく、礫河原生態系の再生にも貢献するものである。あわせて、礫河原再生工事が多摩川、鬼怒川、相模川、天竜川で行われているので、比較のために簡便な調査を行って、多摩川の事例と比較し、多摩川の特徴を明らかにする。以上の手法でカワラノギクを中心とし、昆虫や野鳥を含む礫河原の再生手法を確立したい。



**木庭 啓介** (コバ ケイスケ)

東京農工大学農学部環境資源科学科 准教授

- 研究期間：●2年
- 助成金額：2,000,000円

研究課題

溶存 N<sub>2</sub> / Ar 測定による多摩川における脱窒の推定

河川における脱窒(嫌氣的微生物硝酸呼吸)は硝酸性窒素の除去機能として大変重要である。しかし脱窒の最終生成物が窒素(N<sub>2</sub>)ガスであるため、大気中の大量のN<sub>2</sub>ガスの妨害により、微量に発生する脱窒由来

のN<sub>2</sub>ガスを測定する脱窒活性測定は極めて困難である。そのため、その重要性にも関わらず、河川の脱窒については正確な見積もりはできていない。

そこで本研究は①溶存N<sub>2</sub>/Arの測定、②硝酸性窒素安定同位体比測定、③亜硝酸性窒素安定同位体比測定、④溶存有機物特性測定、そして⑤窒素代謝機能遺伝子濃度測定、という最新の手法を組み合わせ、多摩川における脱窒の有無、そしてその規模に迫ろうとするものである。この包括的な取り組みにより、より詳細な河川脱窒についての検討を行い、河川が有している窒素浄化能の査定という大きな目標へと進んでゆけるようにしたい。



**松川 正樹** (マツカワ マサキ)

東京学芸大学環境科学分野 教授

- 研究期間：2年
- 助成金額：1,988,786円

研究課題

多摩川中流域に分布する上総層群の残された問題の解決、総括的研究と地質野外実習教材の改訂

多摩川中流域、浅川と秋川河床に分布する上総層群は、地質の野外学習を体験することのできる貴重な場所である。私達の研究グループは、過去30年間ほど多摩川中流域と周辺の丘陵地域に分布する上総層群の地質と化石を研究し、その成果に基づき地質野外学習の教材化を進め、学校や郷土館で授業と普及を実践してきた。多摩川中流域とその支流にある地層の露頭は、台風などにおける出水により改変される。そのため、野外学習では露頭状況に即した教材化を図る。今回の改訂では、以下の内容を主に研究し、教材に反映させる。すなわち、①テフラの年代論を再検討する、②堆積相解析および、貝化石、貝形虫、花粉と珪藻の微化石により古気候と古環境を推定する、③地層と化石の研究を総括する、④多摩川中流域の河床と周辺の丘陵地域に分布する上総層群は当時の地球の温暖化と寒冷化に伴う環境の時間的変化を理解できる日本の陸成—海成の鮮新—更新統の標準層序の1つになることを示す。



**吉田 政高** (ヨシダ マサタカ)

NPO千葉健康づくり研究ネットワーク 理事

- 研究期間：2年
- 助成金額：1,994,000円

研究課題

多摩川流域における放射性物質による影響の推移に係る調査研究と水環境・放射線を共に学ぶ教室の展開

ヒトの体の60%は水で構成されており、私たちが日々摂取する水の源は河川水や湧水に依存している。従って、その水質は良好であることが要求される。しかるに、平成23年3月11日に発生した東日本大震災に伴う福島第一原子力発電所の事故により、大量の放射性物質が環境中に放出された。このため首都圏においても浄水場で、事故後に飲料水中に含まれる放射性物質の量が乳児に対する規制値を超えて検出された。3月22日にこの報道がなされると、まもなくスーパーなどの棚からペットボトル水が無くなってしまった。これは多くの人々が水への危機感を募らせた結果と考えられる。特に、放射性セシウム137の半減期は30年と長期におよぶことから水環境へ与える影響が懸念される。

そこで、まず多摩川流域の大気、河川水および土壌などの放射性物質の測定を継続して行い、汚染状況の推移を把握する。また、これらの研究成果をもとに多摩川流域をはじめ多くの人々に対して、放射性物質による影響、水環境や安全・安心な水などについて“共に学ぶ場”を設けて、災害時などの想定外の出来事に、自ら考え行動のできる市民育成にも努めてゆきたい。



**松田 和秀** (マツダ カズヒデ)

東京農工大学農学部 准教授

- 研究期間：2年
- 助成金額：2,000,000円

研究課題

多摩川流域の森林丘陵地におけるPM2.5の沈着量の評価

日本におけるPM2.5(微小粒子状物質)の濃度は、その環境基準を多くの地点で達成できておらず、このような高濃度は、日

本国内の発生源による大気汚染と中国大陸からの越境大気汚染の複合影響によるものと考えられている。森林はPM2.5のレセプター(受容域)であり、さらに、丘陵地のような複雑地形においては、大気汚染物質の地表面への沈着(乾性沈着)は、平坦な地形に比べ促進されると考えられている。よって、多摩川流域の森林丘陵地は、都市大気汚染と越境大気汚染の両方の影響を受ける東京周辺域のPM2.5の浄化に大きな役割を果たしている可能性が高い。

本研究では、東京農工大学のフィールドミュージアム多摩丘陵を活用して最先端の技術を用いたPM2.5の乾性沈着観測を実施し、多摩川流域の森林丘陵地におけるPM2.5の沈着速度の特徴を明らかにして、その乾性沈着量を評価する。

## 新規 一般研究 助成金受領者



**野尻 明美** (ノジリ アケミ)

スケッチ地盤工学者

- 研究期間：1年
- 助成金額：950,720円

研究課題

淡彩スケッチで表現する多摩川流域の地質地形遺産の特徴とその発表方法

フィリッピン海プレートと太平洋プレートが重なり合う多摩地方には多くの奇岩・溪谷・洞窟・地層などがせめぎ合っている。また、そこから流れ出ている多摩川の流域にも関東ローム層という火山灰が降り積もって特殊な地層環境を造りだしている。


これらの地形地層の成り立ち特徴を説明的技術的に淡彩スケッチで表現し解説的なキャプションを付け、これをどのように広報すれば地域住民の地盤に対する安全性の自覚・啓もうに効果的であるかについて研究する。

今話題となっている「活断層」や「液状化」に対する研究などは大規模で精密な計測技術と複雑なIT技術を駆使することで、とかく術学的な表現でいたずらに素人住民の危

険意識をあまり、無意味な対策に巨費を投じているように思われる。

原点に立ちかえり、出来るだけ平易な言葉とスケッチで専門外の人にも理解できるようにBaby simpleな表現方法を追求し、正しい地盤状況を把握した中での安心生活を普及してゆくための一助としたい。

\*\*\*\*\*




**平野 啓子** (ヒラノ ケイコ)  
美しい多摩川フォーラム 副会長

- 研究期間：2年
- 助成金額：772,000円

**研究課題** 「多摩の物語」(民話・昔話)の掘り出し調査と”語り”の実演

美しい多摩川フォーラムでは、「水環境を守りながら、地域経済の活性化に取り組み、次代を担う子どもたちへの教育を通じて、多摩圏民が生きがいをもって暮らせるような“持続可能な地域社会”を実現する」ことを目指し、経済、環境、教育文化を運動の3本柱に据えて「美しい多摩づくり運動」を展開している。その際、フォーラムでは、基本計画『美しい多摩川100年プラン』を立案し、「緩やかな合意」を踏まえながら、官民広域連携・協働推進による地域づくり運動を実践している。その中で、教育文化軸の事業活動に位置づけられた「多摩の物語」の語り活動は、多摩の地域に古くから伝わる民話や昔話を掘り起こす形で実地調査を行い、「多摩の物語」として、芸術的な味付けをした“語り”の実演を通じて、地域に暮らす人々に歴史や文化への関心を持っていただくと共に、次代を担う子どもたちの郷土愛を育むことを目的とします。また、多摩川流域の災害の歴史から教訓を学び、“語り”を通じて、防災意識を高め、助け合いや思いやりの心を育む情操教育を実践し、流域の安心安全な暮らしを将来に渡り実現するための取り組みとする。



**清宮 祥子** (キヨミヤ ショウコ)  
特定非営利活動法人 R.I.La 理事長


- 研究期間：1年
- 助成金額：731,340円

**研究課題** 多摩川中流域並びにその支流域における生体と土壌に対する雨水の流入と放射能汚染の関係について

2011年3月の東日本大震災を起因とする福島第一原発事故由来の放射性物質は、福島県だけにとどまらず、関東一円にも降り注ぎました。多摩エリアの河川においては、東京都東大和市を流れる空堀川において、私どもの過去2年間の調査の結果、市街地の雨水の流入が河川の放射線汚染と強い関係性があることが判明しております。私どもは、河川の放射能汚染に関しては、市街地に降り注いだ雨水の流入が、その汚染に強く影響しているものと考えております。

そこで私どもは、多摩川の中流域並びにその支流域において、市街地の雨水が河川敷に流入する箇所重点をおいて、土壌とその場所に生息する生体類の検体を採取し、放射線測定を実施することによって、その箇所の放射線量を特定し、マッピングを行うことにより、多摩川中流域とその支流域における放射能汚染地図を作成し、多摩川を利用する人たち、特に子供達に対して注意喚起を促し、管轄をする行政機関に対しては、汚染土の除去や除染を促し、また、安全が確認された場所については、安全・安心に子供達にその場所で自然と接することができる環境を提供することを目的といたします。

\*\*\*\*\*



**重尾 達也** (カサヒ タツヤ)  
東京コウモリ研究会 代表

- 研究期間：1年
- 助成金額：1,000,000円

**研究課題** 多摩川流域(東京都域)におけるハブトラップを導入した森林性コウモリ類相の把握に関する調査研究と音声ライブラリー構築の試み

東京都内(本土部)では明治期以降2科12種のコウモリ類が報告されているが、戦後の記録に限ると捕獲により種が正確に同定されているコウモリ類は2科7種に過ぎず、東京都は長らく基礎的なコウモリ類相すら不


明な地域となっていた。

本研究では奥多摩山地に該当する6市町村を対象に捕獲による森林性コウモリ類相調査を実施する。今回新たな捕獲手法としてハブトラップを複数台導入することにより、従来の捕獲手法であるカスミ網を補完する。

また、現在各地でコウモリ類の発する超音波から種の判別を試みようという努力がなされている。本研究でも超音波を専用のコウモリ探知機で録音し、東京都産コウモリ類の音声ライブラリーの構築を試みる。

東京都版レッドデータブックの次期改定までにはより正確な森林性コウモリ類の情報が求められているが、本研究はその適切な評価に向けた情報の蓄積のスタートラインと位置付けている。

\*\*\*\*\*



**五明 美智男** (ゴミョウ ミチオ)  
海辺つくり研究会 理事

- 研究期間：1年
- 助成金額：1,000,000円

**研究課題** 多摩川河口域における市民環境調査とその継続方策に関する研究

当研究会では、多摩川河口、特に大師橋下流右岸側に存在する湾入干潟において、トビハゼ生息地調査、干満の繰り返しの場に見られる生物生息場調査などを実施し、市民研究の視点から河口生態系の魅力について報告してきました。

平成18年以降は、「東京国際空港再拡張事業に係る継続的環境調査に関する協働調査」にて、多摩川河口域でのハゼ釣り調査、SCOP100(市民100人の100本のスコップによる)干潟生物調査、市民環境意識の変遷調査などにもかかわってきています。しかしながら、羽田空港拡張後の一定の運用期間を過ぎたこともあって、調査やモニタリングの継続が難しい状況となっています。

こうした背景から、今回の研究では、調査の継続を最優先の課題としてとらえ、①多摩川マハゼ系統群の生活史把握のための釣り調査、②陸からの延べ竿釣りを対象としたハゼ釣りヒアリング調査、③劣化が危惧されるトビハゼ生息場の再調査、④SCOP100によるモニタリング調査などを実施します。あわせて調査継続のための協働の仕組みなどを検討する予定です。

## 継続 学術研究 助成金受領者

◆**鈴木 貢次郎** (スズキ コウジロウ)  
東京農業大学 地域環境科学部 造園科学科 教授  
●助成金額：2,000,000円

**研究課題** 多摩川周辺の残る里山の植生の類型化に関する研究

◆**井上 浩義** (イノウエ ヒロヨシ)  
慶應義塾大学 医学部 化学教室 教授  
●助成金額：1,820,000円

**研究課題** 多摩川水域における放射性同位体分布状況調査およびその地形との関連探究

◆**今田 千秋** (イマダ チアキ)  
東京海洋大学 大学院 教授  
●助成金額：1,900,000円

**研究課題** 多孔性セラミックスと活性炭を用いた非電化フィルターによる多摩川河川水の減菌と飲料化の研究

## 継続 一般研究 助成金受領者

◆**柴田 隆行** (シバタ タカユキ)  
多摩川の自然を守る会 代表  
●助成金額：282,000円

**研究課題** 多摩川における日本在来河原植物5種の分布調査


◆**渡邊 勇** (ワタナベ イサミ)  
美しい多摩川フォーラム 環境清流部会長  
●助成金額：536,500円

**研究課題** 市民や子ども達による多摩川流域一斉水質調査についての新たな展開—電気伝導率、硝酸態窒素、リン酸態リンの測定—


◆**佐藤 方博** (サトウ マサヒロ)  
認定NPO法人 生態工房 事務局長  
●助成金額：346,000円

**研究課題** 多摩川流域におけるカメ相の変遷


## 選考委員会メンバー紹介



**選考委員長**  
**高橋 裕**  
東京大学名誉教授  
専攻 河川工学



**奥山 文弥**  
東京海洋大学 客員教授  
専攻 魚類学・環境教育




**小堀 洋美**  
東京都市大学 環境情報学部教授 農学博士  
専攻 保全生物学




**小宮 輝之**  
上野動物園 元園長




**齋藤 潮**  
東京工業大学大学院 社会理工学研究科 教授  
専攻 景観原論 計画・設計論




**新藤 静夫**  
千葉大学 名誉教授  
専攻 地質学・鉱物学




**鈴木 信夫**  
昭和女子大学 客員教授 医学博士  
専攻 環境影響生化学



**田畑 貞寿**  
(公財)日本自然保護協会 顧問  
専攻 造園学・環境計画学



**土屋 十圀**  
前橋工科大学 名誉教授  
専攻 土木工学・河川工学



**寺西 俊一**  
一橋大学大学院 経済学研究科 教授  
専攻 経済学・環境経済学

# 平成26年度 研究助成金贈呈式

日時 平成26年7月15日(火)  
会場 渋谷エクセルホテル東急

公益財団法人とうきゅう環境財団  
TOKYU FOUNDATION for BETTER ENVIRONMENT