

2022年12月14日

公益財団法人 上原記念生命科学財団

## 2022年度上原記念生命科学財団 上原賞・各種助成金受賞者決定のお知らせ

公益財団法人上原記念生命科学財団（東京都豊島区、理事長：上原明／大正製薬ホールディングス株式会社代表取締役社長）は、12月14日（水）に開催した理事会において、2022年度上原賞・各種助成金贈呈対象者を決定しましたのでお知らせいたします。

今年度の上原賞は2名、各種助成件数は350件、助成金総額（上原賞副賞を含む）は14億90万円となりました。

**上原賞 2名 副賞 1件 3,000万円** ※掲載は五十音順

○大野 博司 氏 国立研究開発法人 理化学研究所 生命医科学研究センター 副センター長

対象となった研究業績

「宿主の生理・病理と宿主－腸内細菌叢相互作用の統合的理解」

○胡桃坂 仁志 氏 東京大学 定量生命科学研究所 クロマチン構造機能研究分野 教授

対象となった研究業績

「ゲノム機能発現におけるクロマチンの構造基盤の解明」

**各種助成金 350件 13億4,090万円**

○特定研究助成金	18件	6,600万円
○研究助成金（1件500万円）	90件	4億5,000万円
○研究推進特別奨励金（1件400万円）	10件	4,000万円
○研究奨励金（1件200万円）	110件	2億2,000万円
○海外留学助成金リサーチフェローシップ	56件	3億750万円
○海外留学助成金ポストドクトラルフェローシップ	36件	2億140万円
○その他		
・国際シンポジウム開催助成金	20件	2,000万円
・来日研究生助成金	10件	3,600万円

公益財団法人上原記念生命科学財団は、1985年の設立以来、今年度で38年目となります。2022年度までの生命科学に関する諸分野の研究に対する助成（上原賞含む）は約11,200件、約358億円になります。

# 上原賞受賞者

(五十音順)



受賞者氏名： 大野 博司 (オオノ ヒロシ) 医学博士

所属機関および役職： 国立研究開発法人 理化学研究所 生命医科学研究センター 副センター長

生年月日 1958年10月27日生

略 歴 1983年3月 千葉大学医学部 卒業  
1983年4月 千葉大学医学部麻酔学教室 入局  
1987年4月 千葉大学大学院医学研究科 入学  
1991年3月 千葉大学医学部 助手  
1994年4月 National Institutes of Health 訪問研究員  
1997年5月 千葉大学医学部 助教授  
1999年4月 金沢大学 がん研究所 教授  
2004年4月 理化学研究所 免疫・アレルギー科学総合研究センター チームリーダー  
2005年4月 横浜市立大学大学院 客員教授 (兼任)  
2007年4月 千葉大学大学院 客員教授 (兼任)  
2013年4月 理化学研究所 統合生命医科学研究センター グループディレクター  
2018年4月 理化学研究所 生命医科学研究センター チームリーダー  
2022年4月 理化学研究所 生命医科学研究センター 副センター長

受賞対象となった研究業績

「宿主の生理・病理と宿主-腸内細菌叢相互作用の統合的理解」

体外環境との境界をなす大腸粘膜には40兆個以上もの腸内細菌叢が定着しており、宿主の生理や病理と深く係っている。世界に先駆けて提唱した統合オミックス解析手法を駆使することで、宿主-腸内細菌叢相互作用を双方向から解き明かし、その分子的理解の基盤を確立した。腸内細菌の取り込みに特化した腸管上皮M細胞について、特異的マーカーGP2の同定とその受容体機能を明らかにするとともに、細胞間連結に関与するM-secや細胞分化に必須な転写因子Spi-Bなど、重要な分子を次々と同定した。さらに、腸内細菌由来の酢酸による0157の感染予防やIgAの特異性と生産性の制御、酪酸による大腸制御性T細胞の分化促進、寄生虫排除における肥満細胞の重要性、胃の免疫系における2型自然免疫リンパ球の優勢とその常在細菌依存性、I型糖尿病の発症抑制に重要な腸内細菌の発見や、2種類の小腸常在菌による相乗的多発性硬化症の発症機構の解明等、卓越した業績を発信し続けている。今後の創薬、未開拓の臨床分野に大きく貢献する新たなパラダイムを開拓した先駆的研究業績である。

# 上原賞受賞者

(五十音順)



受賞者氏名：胡桃坂 仁志（クルミザカ ヒトシ）博士（学術）

所属機関および役職：東京大学 定量生命科学研究所 クロマチン構造機能研究分野 教授

生年月日 1967年 1月 30日生

略 歴 1989年 3月 東京薬科大学 薬学部 卒業  
1991年 3月 東京薬科大学 大学院薬学研究科 博士前期課程修了  
1995年 3月 埼玉大学 大学院理工学研究科 博士後期課程修了  
1995年 4月 理化学研究所 奨励研究員  
1995年 6月 National Institutes of Health 博士研究員  
1997年 6月 理化学研究所 研究員  
2003年 4月 早稲田大学 理工学部 助教授  
2007年 4月 早稲田大学 先進理工学部 准教授  
2008年 4月 早稲田大学 先進理工学部 教授  
2018年 4月 早稲田大学 名誉教授  
2018年 4月 東京大学 定量生命科学研究所 教授

受賞対象となった研究業績

「ゲノム機能発現におけるクロマチンの構造基盤の解明」

クロマチンは真核生物のゲノムの本体であり、その構造変動により転写、DNA修復、複製、組換えを制御することで、多細胞生物の発生・分化のエピジェネティックな制御の根幹を担っている。クロマチン構造を調節する因子群を含む、多種多様なクロマチンを試験管内で再構成する高度な技術を独自に確立し、構造生物学と融合させることで、ゲノム機能を制御するために必要なクロマチン構造変換の仕組みを立体構造から解明する道を切り拓いた。特筆すべきは、転写反応中のRNAポリメラーゼII-ヌクレオソーム複合体のスナップショット構造群をクライオ電子顕微鏡により世界で初めて可視化し、ブラックボックスであったクロマチン上での転写機構の根幹を解明したことである。さらに、クロマチンによる自然免疫のDNAセンサーcGASの不活性化機構を解明し、自然免疫の中心的な問いである自己と非自己DNAを区別する仕組みを明らかにした。基礎生物学の理解への貢献はもとより、医学薬学の分野においてエピゲノム創薬の基盤をも提供することが期待される、世界を牽引する独創的な研究業績である。

<参考資料> 【いままでの上原賞受賞者一覧】（敬称略、所属・役職は受賞時）

年度	受賞者	所属・役職
2021	浦野泰照	東京大学大学院薬学系研究科／大学院医学系研究科教授
	岡野栄之	慶應義塾大学医学部教授
2020	影山龍一郎	京都大学ウイルス・再生医科学研究所教授
	吉村昭彦	慶應義塾大学医学部教授
2019	岩井一宏	京都大学大学院医学研究科教授
	斎藤通紀	京都大学高等研究院教授
2018	佐々木裕之	九州大学生体防御医学研究所主幹教授
	高柳 広	東京大学大学院医学系研究科教授
2017	松本邦弘	名古屋大学大学院理学研究科名誉教授
	宮脇敦史	理化学研究所脳科学総合研究センター副センター長
2016	一條秀憲	東京大学大学院薬学系研究科教授
	小川誠司	京都大学大学院医学研究科教授(共同受賞)
	宮野 悟	東京大学医科学研究所教授(共同受賞)
2015	豊島 近	東京大学分子細胞生物学研究所教授
	水島 昇	東京大学大学院医学系研究科教授(共同受賞)
	吉森 保	大阪大学大学院生命機能研究科・医学系研究科 大阪大学特別教授(共同受賞)
2014	狩野方伸	東京大学大学院医学系研究科教授
2013	笹井芳樹	理化学研究所発生・再生科学総合研究センター副センター長
	濡木 理	東京大学大学院理学系研究科教授
2012	竹縄忠臣	神戸大学大学院医学研究科特命教授・質量分析総合センター長
	渡邊嘉典	東京大学分子細胞生物学研究所教授
2011	森 和俊	京都大学大学院理学研究科教授
	山本雅之	東北大学大学院医学系研究科長・教授
2010	河西春郎	東京大学大学院医学系研究科教授
	間野博行	自治医科大学教授・東京大学大学院医学系研究科特任教授
2009	杉山雄一	東京大学大学院薬学系研究科長・教授
	西田栄介	京都大学大学院生命科学研究所教授
2008	飯野正光	東京大学大学院医学系研究科教授
	山中伸弥	京都大学物質-細胞統合システム拠点 iPS 細胞研究センター長
2007	門脇 孝	東京大学大学院医学系研究科教授
	坂口志文	京都大学再生医科学研究所長
2006	審良静男	大阪大学微生物病研究所教授
	寒川賢治	国立循環器病センター研究所副所長
2005	鍋島陽一	京都大学大学院医学研究科教授
	水野美邦	順天堂大学医学部教授
2004	清水孝雄	東京大学大学院医学系研究科教授
	田中啓二	東京都医学研究機構東京都臨床医学総合研究所副所長
2003	谷口 克	千葉大学大学院医学研究院教授
	長野哲雄	東京大学大学院薬学系研究科教授
2002	月田承一郎	京都大学大学院医学研究科教授
2001	成宮 周	京都大学大学院医学研究科教授
	柳田充弘	京都大学大学院生命科学研究所長・教授
2000	浅島 誠	東京大学大学院総合文化研究科教授
	田中紘一	京都大学大学院医学研究科教授
1999	宮下保司	東京大学医学部教授
1997	長田重一	大阪大学医学部教授
	御子柴克彦	東京大学医科学研究所教授
1996	矢崎義雄	東京大学医学部長・教授
1995	竹市雅俊	京都大学大学院理学研究科教授
1994	廣川信隆	東京大学医学部教授

年度	受賞者	所属・役職
1993	谷口維紹	大阪大学細胞生体工学センター教授
	本庶 佑	京都大学医学部教授・遺伝子実験施設長
1992	市原 明	徳島大学酵素科学研究センター長・教授
	多田啓也	東北大学医学部教授
	永津俊治	藤田保健衛生大学総合医科学研究所教授
1991	高久史磨	国立病院医療センター院長
	中西重忠	京都大学医学部教授
1990	垂井清一郎	大阪大学医学部教授
1989	大野雅二	東京大学薬学部教授
1988	大村 智	北里研究所理事・副所長
1987	宇井理生	東京大学薬学部教授
1986	入澤 宏	岡崎国立共同研究機構生理学研究所教授
1985	杉田秀夫	国立武蔵療養所神経センター疾病研究第一部長
	家森幸男	島根医科大学教授