

휴먼프론티어사이언스프로그램

구분	연구 그랜트 (Research Grants, RG)	
	신진 연구자 지원 (Early Career, EC)	프로그램 지원 (Program Grant, PG)
프로그램 내용	<ul style="list-style-type: none"> 경력 초기 연구자 지원 첫 박사학위 취득 10년 이내 및 독립실험실 보유 5년 이내 연구자 	<ul style="list-style-type: none"> 모든 경력 단계 연구자 지원 신진연구자 참여 가능
자격 요건	<ul style="list-style-type: none"> 2~4인의 PI가 이끄는 팀 공동연구 다대륙 팀, 다학제 팀 우선 고려 총괄연구책임자는 회원국 국적자 비회원국 연구자는 공동연구 PI 가능 	
지원 기간 및 규모	<ul style="list-style-type: none"> 지원 기간 : 총 3년 지원 규모 : 2인 팀 (연 300K USD) 3인 팀 (연 400K USD) 4인 팀 (연 500K USD) 	



구분	박사후 연수 (Post-Doctoral Fellowships)	
	장기연수 지원 (Long-Term Fellowships, LTF)	학제간 연수 지원 (Cross-Disciplinary Fellowships, CDF)
프로그램 내용	생명과학 전공자 박사후 연수 지원	생명과학 이외 분야 전공자 박사후 연수 지원 ※ 물리, 화학, 수학, 컴퓨터과학, 공학 등
자격 요건	<ul style="list-style-type: none"> 박사학위 소지자로, 국제학술지에 제 1 (공동) 저자로 1편 이상의 논문 게재 회원국 신청자 : 연수국가 제한 없음 비회원국 신청자 : 적격 대상국가*에 한함 <p>* 적격 대상국가 : 호주, 오스트리아, 벨기에, 불가리아, 캐나다, 크로아티아, 키프로스, 체코, 덴마크, 에스토니아, 핀란드, 프랑스, 독일, 그리스, 헝가리, 인도, 아일랜드, 이스라엘, 이탈리아, 일본, 대한민국, 라트비아, 리투아니아, 룩셈부르크, 네덜란드, 뉴질랜드, 노르웨이, 폴란드, 포르투갈, 루마니아, 싱가포르, 슬로바키아, 슬로베니아, 남아공, 스페인, 스웨덴, 스위스, 영국, 미국</p>	
지원 기간 및 규모	<ul style="list-style-type: none"> 지원 기간 : 총 3년 지원 범위: 체재비, 연구비, 여비, 가족수당 등 지원 규모 : 연 60K USD (연수국에 따라 차등 지원) 	



Human Frontier Science Program

창의적인 아이디어 시험을 위해, 전 세계 연구자들과 다학제 공동연구를 장려하는 유일한 정부 간 국제 지원 프로그램으로, 많은 국내 연구자들의 도전이 있으면 좋겠습니다.

2000-PG Awardee & 전 HFSP Grant 평가위원 및 과학자문위원장 김영준 (연세대학교)

국내 생명과학 기초연구 수준의 우수성을 인정한 HFSP 설립국들의 초청을 받아, 2004년에 HFSP에 가입한 우리나라는, HFSP 수상자를 다수 배출한 바 있습니다. 또한, HFSP 평가위원회, 과학자문위원회에서 국내 연구자들이 활발히 활동하고 있습니다. 과학기술정보통신부는 매년 수상자 언론 보도 및 표창 추천, 수상자 네트워크 구축 및 연례 모임 등을 추진하고 있습니다. 연구비 수혜를 넘어, 연구자들의 글로벌 인지도 향상까지 지원하는 HFSP에 더 많은 국내 연구자들이 도전하기를 희망합니다.

대한민국 HFSP 이사 김형하 (한국표준과학연구원)

HFSP Fellowship은 신진 과학자들에게 혁신적인 아이디어와 프론티어 연구를 실현할 수 있는 기회를 제공합니다. 더불어, 해외 박사후 연수원들에게 귀중한, 연구의 자유와 독립성을 부여하여 연구에 집중할 수 있도록 해주며, 글로벌 네트워킹 기회를 제공하고, 국제공동연구를 촉진합니다. 이는 향후 독립 연구자로서의 성공을 위한 귀중한 자산이 되므로, 신진연구자들의 적극적인 지원을 부탁드립니다.

2010-LTF Awardee & 전 HFSP Grant 평가위원 진미선 (GIST)

HFSP는, 도전적이고 창의적인 연구를 지원하는 국제 프로그램으로 지원 규모나 범위가 가장 크고, 국제 네트워킹을 할 수 있는 기회를 많이 제공합니다. 최근에 우리나라 연구자에 대한 긍정적인 평가가 많이 있음에도 불구하고, 그에 비해 HFSP에 도전하는 국내연구자 수는 많지 않은 편입니다. 더 많은 연구자들이 도전하여 국제적 연구 역량을 갖추는 기회로 활용하길 바랍니다.

전 HFSP Fellowship 평가위원 및 과학자문위원 황일두 (포항공과대학교)

Contacts

Website | www.hfsp.org

General Information | info@hfsp.org

Research Grants | grant@hfsp.org

Fellowships | fellow@hfsp.org

Sign up for HFSP Matters at | www.hfsp.org/newsletter

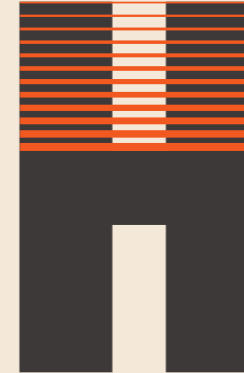
국내 문의처 | hfsp.korea@gmail.com



생명기전 연구를 위한 국제공동연구 및 박사후연수 지원 프로그램



Human Frontier Science Program



휴먼프론티어 사이언스프로그램



Human Frontier Science Program

1989년에 설립된 국제기구 HFSP가 전 세계 과학자를 대상으로 생명과학 분야의 혁신적 다학제·다대륙 공동연구를 지원하는 프로그램

설립 목적

- 생명과학 기초연구 지원을 통한 국제사회 지속성장 및 공동 번영 추구
- 전 세계 연구자의 참여가 가능한 생명현상을 밝히는 혁신적인 공동연구 지원

설립 배경

- 1987년 : G7 정상회담에서 일본이 제안, G7국과 유럽연합이 프로그램 설립 추진
- 1989년 : 프랑스 스트라스부르에 International Human Frontier Science Program Organization 설립
- 1990년 : 첫 HFSP 수상자 선정

우리나라 가입 현황

- 가입 연도 : 2004년
- 분담금 규모 : 약 10억원 (2023년 현재)

이사국 및 연간 예산 규모

- 17개국 (2023년 현재)
- 이사국 상세 현황 : G7 국가 (미국, 일본, 캐나다, 독일, 프랑스, 이탈리아, 영국), 호주, 인도, 이스라엘, 한국, 노르웨이, 싱가포르, 남아공, 스위스, 뉴질랜드, EU 소속 비(非) G7 회원국
- 연 예산 규모 : 약 60M USD

HFSP 지원 대상

- 전 세계 연구자와 소통하며 세계적인 과학자로 도약할 수 있는 연구자
- 생명현상의 기전을 밝히는 국제공동연구
- 창의적인 아이디어와 새로운 접근법을 활용하여 도전적 문제 해결을 제안하는 과제
- 생명과학 및 연관된 수학, 화학, 물리 등을 포함하는 기초과학
※ 응용·개발·임상 및 모니터링 연구는 취지에 부합하지 않음

HFSP의 성과

- 1990년부터 2023년 5월까지 전 세계 약 8,000명의 연구자를 지원함
 - ① Research Grants : 총 1,212개 팀, 4,496명의 연구자 지원
 - ② Postdoctoral Fellowships : 71개국 연구자 3,476명 지원
- 수혜자 중 28명의 노벨상 수상자를 배출해, '노벨상 펀드'로 지칭됨

Research Grants

연구 그랜트



프로그램 개요

- 혁신적인 방법으로 생명 현상을 밝히고자 하는 기초 연구를 지원하는 프로그램
- 다양한 분야의 연구자 2~4인이 다대륙· 다학제 공동연구팀을 구성, 융합적이고 혁신적인 접근법으로 수행하는 팀 연구 지원
- 선행연구 실적이 불필요하며, 새로운 아이디어 및 실험법 기반의 고위험 연구 지원

프로그램 트랙

신진 연구자 지원 (Research Grants–Early Career : EC)

- 지원대상 : 2~4인의 신진 연구자로 구성된 연구팀
- 지원자격 : PI 전원이 박사학위 취득 10년 이내 및 독립실험실 보유 5년 이내의 연구자

프로그램 지원 (Research Grants–Program Grants : PG)

- 지원대상 : 2~4인의 PI로 구성된 연구팀
- 지원자격 : 박사 취득 후 기간이나 경력 제한 없으며, 신진 연구자 참여 가능

자격 요건

- 다대륙 및 다학제의 2~4인의 PI로 구성된 연구팀
- 연구 총괄 책임자(PI)는 회원국의 비영리기관 소속일 것

지원 기간 및 규모

- 지원 기간 : 총 3년
- 지원 규모 : 2인 팀 (연 300K USD)
 - 3인 팀 (연 400K USD)
 - 4인 팀 (연 500K USD)

지원 절차

1 단계 : 연구의향서 (Letter of Intent) 제출 마감	매년 3월 하순
1 단계 통과자 통보	매년 7월 초순
2 단계 : 연구계획서 (Full Proposal) 제출 마감 (1 단계 통과 팀에 한함)	매년 9월 중순
3 단계 : 평가 패널의 최종 평가	차년 2월 초순
선정자 발표	차년 3월 하순

최근 3년 (2021~2023) 평균 선정률 : 약 4.7 %

- 1 단계 : 12.1 % 선정 (경쟁률 약 8:1)
- 2 단계 : 39.7 % 선정 (경쟁률 약 2.5:1)

Postdoctoral Fellowships

박사후 연수



프로그램 개요

경력 초기 단계 연구자가 과거 수행했던 연구와는 다른 새로운 연구를 본국 이외 타국가에서 수행할 수 있도록 지원하는 박사후 연수 프로그램

프로그램 트랙

장기연수 지원 (Long–Term Fellowships : LTF)

- 지원대상 : 생명과학 분야 박사학위 소지자로, 과거 수행 연구와는 다른 새로운 생명과학 연구 주제를 희망하는 박사후 연수 희망자

학제간 연수 지원 (Cross–Disciplinary Fellowships : CDF)

- 지원대상 : 생명과학 이외 분야(물리, 화학, 수학, 공학, 컴퓨터 공학 등)의 박사학위 소지자로, 생명과학 분야와 융합연구를 희망하는 박사후 연수 희망자

자격 요건

- 국제학술지에 제 1 (공동) 저자로 1편 이상의 논문을 게재한 박사학위 소지자
- 지원 연수국가 범위
 - 이사국 국적 과학자 : 제한 없음
 - (우리나라는 이사국으로 대한민국 국적자는 제한 없음)
 - 비이사국 국적 과학자 : 적격 대상국에서 연구 수행 가능
- 제한 조건
 - 과거 소속기관 또는 연관이 있는 연구실/기관에서의 연수
 - 연수 개시일 기준 (매년 4월 1일)으로 연수 예정국 기체류 기간이 12개월 이상
 - 연수 호스트가 지원자와 공동 연구나 공동 저자 경력이 있는 경우
 - 박사학위를 취득한 국가나 본국에서의 연수 등
 - HFSP 홈페이지 참조 (https://www.hfsp.org/funding/hfsp-funding/postdoctoral-fellowships)

지원 기간 및 규모

- 지원 기간 : 최대 3년 (3년차 연구는 본국에서 가능)
- 지원 규모 : 연수국에 따라 연 약 60K USD 내외 체재비/연구비/여비 차등 지원

지원 절차 (2021년부터 2단계 절차로 변경됨)

1 단계 : 연구의향서 (Letter of Intent) 제출 마감	매년 5월 중순
1 단계 통과자 통보	매년 8월 중순
2 단계 : 연구계획서 (Full Proposal) 제출 마감 (1 단계 통과 팀에 한함)	매년 9월 하순
3 단계 : 평가 패널의 최종 평가	차년 2월 초순
선정자 발표	차년 3월 하순

최근 3년 (2021~2023) 평균 선정률 : 약 11.6 %

- 1 단계 : 21.1 % 선정 (경쟁률 약 5:1)
- 2 단계 : 60.8 % 선정 (경쟁률 약 1.6:1)

국내외 한인연구자 HFSP 선정 현황



연구 그랜트 Research Grants (Early Career & Program)

년도	LOI 제출 단계		연구제안서 제출 단계		총 선정자 수	한국인 선정자 수	
	총 팀원 수	팀원 중 국내 연구자 수 (팀수)	총 팀원 수	팀원 중 국내 연구자 수		국내 거주	해외 거주
1990~2008	15,649	92	16,202**	18	2,960	1	0
2009	1,882	22	275	0	110	0	1
2010	2,058	16	255	2	103	1	1
2011	2,080	16	286	1	105	0	1
2012	2,447	30 (27)	303	4	113	3 ^(****)	0
2013	2,215	21 (18)	284	1	109	0	0
2014	2,613	22 (20)	286	1	106	0	0
2015	3,092	22 (21)	252	2	98	1	1
2016	2,604	26 (26)	272	5	100	2	1
2017	3,208	35 (30)	252	2	98	2	0
2018	2,321	36 (32)	251	3	102	1	1
2019	2,394	27 (26)	268	3	105	2	1
2020	2,051	21 (20)	256	3	86	1	2
2021	2,062	21 (18)	292	1	94	0	0
2022	2,032	26 (24)	206	1	100	0	1
2023	1,672	20 (18)	247	1	107	0	0
Total	50,380	453	20,187	47	4,496	14	10[†]

* 해외거주 한인 연구자 수는 지원 및 선정 과정 집계 현황에는 미포함, 선정 결과에만 반영

** 2001년 이전에는 접수된 LOI 없음

*** 괄호 : 선정자 3인에 국내거주 외국인 연구자 1인이 반영됨

박사후 연수 Postdoctoral Fellowships (Long–Term & Cross–Disciplinary)

년도	총 지원자 수	한국인 지원자 수	총 선정자 수	한국인 선정자 수	한국이 주최국으로 제안된 수	한국이 주최국으로 참여한 수
1990~2008	11,825	88	2,298	25	0	0
2009	672	7	119	1	0	0
2010	247	15	86	3	0	0
2011	762	9	85	2	0	0
2012	747	6	85	1	0	0
2013	750	18	83	2	0	0
2014	747	13	88	1	0	0
2015	788	4	75	0	0	0
2016	697	5	75	1	0	0
2017	776	17	72	2	0	0
2018	588	10	90	3	0	0
2019	580	16	89	4	1	0
2020	544	17	65	1	0	0
2021	665	11	63	0	0	0
2022	493	16	65	2	1	0
2023	429	19	52	4	0	0
Total	21,710	271	3,476	54	2	0

Messages From

Korean HFSP Awardees



Molecular determinants of evolutionary conservation in disordered protein regions

Disordered protein regions are highly abundant but poorly understood, and often referred to as molecular ‘black hole’. To understand how they are functionally conserved over long evolutionary distance, we proposed to study a protein that plays a crucial role in plant development. HFSP’s unique funding enabled me (biochemistry & biophysics; Canada) to work on this high risk question with world-class experts in computational biology & physics-based simulations (USA) and plant cell biology & genetics (Netherlands). Through this opportunity, I have been able to delve into plant biology for the first time, which has been a rewarding and fun experience that I look forward to continuing beyond the funding period. If you have a tough question that you are keen to solve with a global team, I strongly recommend you to apply to HFSP.

2021–PG Awardee 이현욱 (캐나다 토론토대학교)

The molecular circadian clock as a causal mediator of sleep-regulated neurophysiology and cognition

수면 부족은 인지 기능과 기억력 장애를 가져옵니다. 이러한 장애의 원인은 수면 부족이 생체시계의 리듬을 변형시키기 때문임을 증명하기 위해 다학제간 융합이 필요했고, HFSP 지원으로 수리 모델링 (한국), 광유전학 (독일), 동물 행동 분석 (네덜란드), 전기생리학 (미국)을 기반으로 한 다국적 팀이 모일 수 있었습니다. HFSP 선정이 저에게 준 큰 의미는 일반 연구과제에서는 할 수 없는 모형적 연구를 할 수 있었다는 점, 그리고 한 번도 도전해 본 적이 없는 주제인 수면 연구를 시작할 수 있었던 점을 꼽을 수 있습니다. 수면 연구는 이제, 제 연구의 핵심 주제가 되었습니다.

2017–YIG Awardee 김재경 (KAIST/IBS)

Dissecting the role of intestinal lymphatics in bacteria-derived metabolite transport and signaling

인과학 및 혈관생물학을 전공하고 안구 내 혈관/림프관 연구를 해왔던 제가, 장내 림프관 및 대사 체 연구라는 새로운 영역에 도전하는데 있어 HFSP는 귀중한 기회였습니다. LTF의 유연하고 다양한 재정적 지원은 해외학회 참가부터 도서 및 노트북 구입, 스위스로의 이주, 출퇴근 대중교통, 거주허가 갱신 및 현지 언어 교육과 가족 (자녀) 지원 수당 등에 이르기까지 광범위하여, 연수 중에 큰 도움을 받았습니다. COVID-19로 인한 봉쇄 및 규제로 인한 어려움 속에서 제가 연구에 전념하는데 HFSP는 큰 힘이 되었습니다. 학제간 연구에 관심 있는 연구자들은 HFSP-LTF에 꼭 도전해 보기를 추천합니다.

2019–LTF Awardee 김재령 (스위스 로잔대학교–루트빅 암연구소, 현 성균관의대 삼성서울병원 안과)

<p>HFSP Nakasone 상</p> <ul style="list-style-type: none">혁신적인 과학적 진보를 통해 생명과학의 지평을 넓힌 연구자에게 HFSP가 매년 시상하는 상으로, 기념 메달과 연구지원금 수여 최근 10년 이내의 획기적인 과학적 진보에 대한 논문 실적을 보유한 전 세계 연구자에 개방된 상으로, 국적 및 연령과 무관하게 추천 가능 매년 접수된 추천서 및 후보자 CV를 심사, 시상함 (HFSP 홈페이지 참조)
--