

2024년도 한중핵심공동연구사업 (Key Joint Research Program) 신규과제 공모

한국연구재단은 한-중 간 학술협력 활성화를 위해 2024년 한중핵심공동연구사업 신규과제를 다음과 같이 공모하니 관심 있는 분들의 많은 참여를 바랍니다.

2024년 7월 23일
한국연구재단 이사장 이 광 복

1. 사업개요

※ 본 사업은 한국연구재단의 기관고유사업으로, 국가연구개발사업 내 연구과제 수 상한제도(3책5공 등)의 적용을 받지 않음.

□ 사업목적

- 한-중 간 대형 공동연구 추진을 통해 양국의 공통문제 해결에 기여할 수 있는 실질적인 연구성과 도출
- 양국에서 전략적 협력분야를 지정·지원함으로써 연구성과의 질적 수준 제고
 - ※ 본 사업은 개인 단위가 아닌 연구그룹과 연구실 단위로 수행하여 연구네트워크 구축 및 참여대상자 범위 다양화 등 파급효과 확대를 권장함.

□ 사업내용

- 협력기관 : 중국국가자연과학기금위원회(NSFC)
- 지원대상 : (한)NRF 및 (중)NSFC가 공동으로 승인하는 과제
- 지원유형 : 공동연구
- 지원분야(24) : Preparing for the next pandemic - Antimicrobial Resistance
 - ※ 지원분야(지정주제) 설명(별첨)
- 지원규모 : 2과제 내외, 과제당 연간 60백만 원 이내(간접비 포함), 3년
 - ※ 상기 지원규모는 평가결과 및 양국 간 협의 등에 따라 조정될 수 있음.
 - ※ 간접비는 직접비의 최대 5% 이내에서 주관연구기관과 협의하여 계상

- ※ 선정자는 자국 연구지원기관(한-NRF, 중-NSFC)의 연구비를 지원받음.
- ※ 기타 연구비 계상기준은 별첨된 ‘연구비 비목별 계상 및 집행기준’(참고 1) 확인
- ※ 연구비는 양국(한국과 중국)에서만 집행 가능, 제3국은 인정하지 않음.

2. 과제신청

□ 신청자격

- 학술진흥법 제2조의 “대학”(부설연구소 포함) 및 “연구기관”에 소속된 “연구자” 중 박사학위 소지자로, 해당 기관장 명의로 신청이 가능한 자
 - ※ 중국 측 연구자의 경우, NSFC에서 제시하는 자격요건을 충족하는 연구자

□ 신청기간 및 제출서류

- 신청기간

구 분	세부내용
연구자 신청기간(접수마감일)	24.7.23(화) ~ 24.8.23(금) 17:00까지(한국시간)
주관연구기관 검토·승인 기간	24.7.23(화) ~ 24.8.26(월) 17:00까지(한국시간)
신청 절차	연구자 신청 → 주관연구기관 승인 → 신청 완료

- ※ 연구자 신청기간은 동일하나(한중 양국 합의), 마감시간은 상이
- ※ 주관연구기관 미승인 과제는 미접수로 처리
- ※ (한)NRF과 (중)NSFC 중 어느 한 기관이라도 접수되지 않은 과제는 평가 시 제외
- ※ 연구계획서 업로드 시 오류가 발생할 수 있으니(유효성 검증 오류 등) 연구자 신청마감 최소 5일 전까지 신청 완료 요청
- ※ 마감시간 이후에는 추가로 접수할 수 없음.
- 제출서류 : ① 연구계획서* ② 개인정보 제공 및 활용 동의서**
 - ※ 한글 작성 원칙, 외국인 신청자의 경우에만 영문으로 작성 가능
 - ※ 제출대상 : 연구계획서에 기재된 한국 측 연구참여자 전원

□ 신청방법

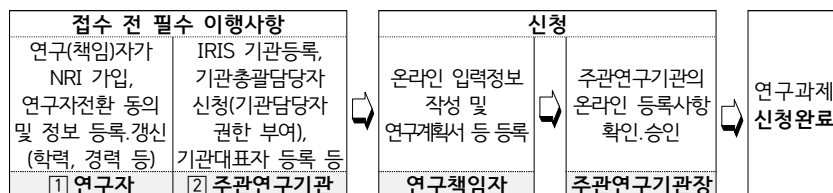
- 공동연구 수행을 희망하는 국내 연구책임자는 중국 측 연구책임자와 연구 주제에 대해 사전에 협의해야 함.
 - ※ 연구제목(영문)은 상대국 연구자와 반드시 일치하여야 함.
- 국내 연구책임자는 한국연구재단(NRF)에, 중국 측 연구책임자는 국가 자연과학기금위원회(NSFC)에 각각 신청함.

- 양국 공통으로 접수된 과제에 한해 평가를 실시하며, 이를 위해 과제 신청 시 과제명(영문)은 반드시 서로 일치하여야 함. 하나의 국가에서라도 접수되지 않을 경우 평가대상에서 제외되므로, 상대측 연구자에게 접수 여부를 반드시 확인하여야 함.

- 본 사업은 범부처통합연구지원시스템(IRIS*, <https://www.iris.go.kr>)를 통해 과제 신청, 평가 및 관리 업무 진행

※ IRIS(Integrated R&D Information System) : 각 부처 및 전문기관별로 운영하고 있던 시스템을 하나로 통합한 범부처통합연구지원시스템

- 범부처통합연구지원시스템(IRIS)에 연구책임자가 로그인하여 온라인 입력 정보 작성 및 연구계획서 등 등록 후 주관연구기관 확인·승인



※ 연구책임자가 신청을 시작하기 전에 기관 대표자/담당자 정보가 입력되어 있어야 연구 책임자의 과제 신청이 완료 가능. 온라인 신청 전 기관 담당자에게 확인

▶ IRIS를 통한 과제 신청을 위해 접수 전 필수 이행 사항이 있으니 과제 신청에 문제가 없도록 사전에 준비하여 주시기를 바랍니다.

※ 세부 내용은 [별첨] 연구개발과제 접수 전 필수 이행사항(KISTEP IRIS운영단), IRIS 회원 가입(연구자 전환) 및 연구자정보 등록 매뉴얼 참조

- ① (연구자) ① IRIS 회원가입, ② IRIS 내 NRI(국가연구자정보시스템)로 이동하여 연구자전환 동의 (국가연구자번호 발급), ③ NRI 내 학력/경력* 및 주요 연구수행 실적** 정보 등록 필수

* 경력정보에서 근무(소속)부서 등록 필수

** 최근 5년간 수행완료 과제, 수행 중/신청 중 과제 목록 작성

- ※ ① 및 ② : 연구책임자 포함 참여연구자 전원 필수(학생인건비 통합관리 기관의 학생연구자는 제외), ③ : 연구책임자만 필수

- ② (주관연구기관) IRIS 기관등록, 기관총괄담당자 신청(기관담당자 권한부여), 기관대표자 등록 등
 ※ 기관대표자 및 기관(총괄)담당자도 IRIS 회원가입 및 연구자전환 동의(국가연구자번호 발급)가 필수이며, 대표자 정보 미등록 시 연구자가 과제접수를 완료할 수 없으므로, 반드시 신청기간 시작 전까지 필수 이행사항 조치 필요

<주관연구기관 선택 유의사항> ※ 세부내용은 [별첨] 주관연구기관 선택 및 승인권한 관련 안내 참조
 - 과제신청 시 주관연구기관은 <00대학교 산학협력단>이 아닌, <00대학교>로 신청
 - <00대학교>의 기관정보(기관대표자 등록, 기관총괄담당자 신청, 기관담당자 승인권한 부여 등) 등록 필수
 - 승인권한은 산학협력단 기관담당자가 산학협력단 과제뿐만 아니라 본교명(00대학교)으로 신청한 과제까지 모두 승인 가능

※ 현재 <00대학교 산학협력단>으로만 기관정보(대표자 및 기관총괄담당자 등)가 등록되어 있고, 접수마감까지 시간이 촉박하여 <00대학교>로 정보를 변경하여 신청하기가 어려울 경우 <00대학교 산학협력단>으로도 신청가능

▶ IRIS 문의처: IRIS 콜센터 1877-2041 또는 IRIS 홈페이지 사용문의 게시판 활용

- 과제 접수 매뉴얼 참조 : 범부처통합연구지원시스템(<https://www.iris.go.kr>) 로그인 → R&D 업무포털 클릭 및 접속 → R&D 고객센터 → IRIS 사용 매뉴얼 → [IRIS R&D 통합업무포털-연구자용] **접수 매뉴얼 다운로드**

※ 접수 매뉴얼 미숙지로 인한 접수 오류의 귀책은 신청자에게 있음.

- 연구개발계획서의 작성이 완료되면, 화면 우측 상단의 ‘최종확인’ 완료 이후 ‘제출’이 가능함. 제출된 연구개발계획서는 추가 수정 또는 삭제 불가

※ 과제신청서 수정은 연구책임자 접수 마감일까지만 가능함

□ 신청(참여)제한

- 연구개시 예정일자를 기준으로 재단의 기관고유 국제협력사업*에 연구 책임자로 참여 중이거나 예정인 자
 - 단, 국제학술회의지원 등 세미나 개최 성격 및 단기연구교류지원(항공권 지원) 사업 제외

* 한국연구재단 기관고유 국제협력사업

연구교류(양자/일반), 한·중(NSFC) 협력연구, 핵심공동연구(Key Joint Research), 한·중(CSTEC) 신진과학자교류, 한·일(JSPS) 협력연구, A3 Foresight Program, 한·독 특별협력(DFG/DAAD 관련 및 R&D 네트워크 프로그램), 한·북유럽(STINT 등 관련) 특별협력, 한·미 인문분야특별협력, IISA 협력사업 등

- 신청마감일 전까지 「국가연구개발혁신법 시행령」 등 제규정에 의거 참여 제한을 받는 자는 신청할 수 없음. 신청 후 신규과제 선정 중 참여제한을 받은 경우, 반드시 전문기관(한국연구재단)에 사실을 알려야 하며 동 과제는 선정평가 및 선정대상에서 제외

※ 국가연구개발사업 신규 과제 신청 및 수행을 위해서는 관련 규정에 따라 신청 마감일 전날까지 참여 제한 기한이 종료되어야 하므로 연구과제 신청 전 반드시 본인의 참여 제한 여부 확인 요망(<http://www.ntis.go.kr> 로그인 후 확인 가능)

- 한국연구재단의 연구비를 지원받고 해당 과제의 결과보고서 제출기한이 경과하였음에도 결과보고서를 제출하지 않은 연구자

- 동일주제로 재단 및 타 기관의 지원을 받은 과제는 신청 불가

※ NTIS 유사성 검사 및 전문가 검토 후 중복성이 인정되는 경우 미 선정

※ 유사과제 검색 방법 : www.ntis.go.kr 로그인 → 과제참여 → 유사과제 → 유사성검토

- 본 사업 내에서 1인 1과제만 참여 가능(연구책임자 및 참여연구원 등)

□ 기타사항

- 본 사업은 “연구과제 수 상한제”에 포함되지 않으나 과제 참여연구원의 “과제 참여율”은 동일하게 적용함.

3. 평가 및 선정

□ 평가개요

- 평가방법 : 외부 전문가 평가
- 평가대상 : 연구계획서 등 제출서류
 - ※ 양국으로 공통 접수된 과제에 한해서 평가 실시

□ 평가절차

구 분	내 용	비 고
요건 심사	· 신청공고에 근거한 자격충족 여부 등	(한)NRF
↓		
평가대상 확정	· 양국 간 접수목록 교환 및 평가대상 확정 ※ 양국 공동 접수한 과제에 대해서만 평가 실시	(한)NRF, (중)NSFC
↓		
패널 토론평가	· 연구역량 및 연구계획 외부전문가 평가	(한)NRF
↓		
평가결과 협의	· 양 기관의 합의로 최종 선정과제 확정	(한)NRF, (중)NSFC

□ 평가개요(패널 토론평가)

- 평가방법 : 연구계획서 심사 및 토론 평가
- 평가내용 : 지정주제의 부합성, 공동연구의 필요성, 한중 연구역량 등
- 평가항목 및 배점

평가항목	평가지표	배점
연구계획 (45)	지원분야(지정주제)의 부합성, 공동연구과제의 필요성 - 연구목표의 타당성, 달성가능성 및 아이디어의 혁신성 등	25
	수행계획의 충실성 및 추진체계의 적절성 - 상대측과의 교류실적 등 협력기반 구축 정도 - 교류계획의 타당성, 기술/인적교류의 구체성 및 적절성 - 역할분담 및 연구수행 추진체계	10
	교류비용 등 예산계획의 적절성	10
	연구역량 (30)	
	신청자의 연구역량 수준 및 연구성과 보유 정도	15
	상대측 연구자/기관의 연구 역량	15
기대효과 (25)	연구과제의 파급효과 및 연구성과의 활용 가능성 - 국제화 기여(글로벌 네트워크 구축, 협력 강화 등) 가능성 등	10
	연구과제 수행의 국내외 연계 및 협력 가능성 - 국내연구인력의 연구성과 증진 및 글로벌 진출 가능성	15
합 계		100

□ 선정

- 자국으로 접수된 과제에 대하여 양 기관이 개별적으로 평가한 후 평가 결과 교환 및 합의를 통해 최종 선정
 - ※ 「국제협력사업 관리지침」에서 정한 부적격 과제는 선정 시 제외
 - ※ 적격자/과제가 없는 경우, 과제를 선정하지 않을 수 있음.

4. 과제 지원 및 관리

□ 연구개시일(안) : 2024.11.1.

- ※ 상대국과의 협의 및 사업추진과정에 따라 변경될 수 있음

□ 연구비 지급 및 관리

- 지급 : 협약체결 후 재단에서 주관연구기관으로 연구비 지급
- 관리 : 주관연구기관에서 중앙관리하며, 회계 관리사항을 증빙할 수 있도록 관리
- 사용 : 협약용 연구계획서 및 「국제협력사업 관리지침」에 의거 사용
 - ※ 연구비카드 사용을 원칙으로 하며 통합이지바로(EZbaro)를 통해 관리
 - ※ 연차별 집행내역은 해당연차 종료일까지 통합이지바로(EZbaro)에 등록
- 정산 : 당해연도 연구기간 종료일까지 연구비 집행내역 등록 및 총 연구기간 종료 후 3개월 이내에 통합이지바로(Ezbaro) 전자정산 실시
 - ※ 동일비목 내에서 차기년도로 이월 가능

□ 보고서 제출 및 관리

- 연차보고서 제출 : 당해연도 연구종료 1개월 전 제출
 - ※ 연차보고서 작성 시 연구기간 중 발생한 연구성과 및 연구개발 결과를 범부처통합 연구지원시스템(IRIS)에 반드시 등록
- 최종보고서 제출 및 평가 : 총 연구기간 종료 후 60일 이내 제출
 - 최종평가에 관한 사항은 「한국연구재단 국제협력사업 관리지침」을 따름.
- 연구비 사용실적보고서 제출 및 집행 잔액 반납 : 총 연구기간 종료 후 3개월 이내 ※ 연구비 사용 잔액은 재단에 반납하여야 함.

□ 연구성과 등록 및 사사표기

- 성과등록 : 주관연구기관(연구책임자)은 연구기간 종료 후 5년간 전년도 연구성과 및 연구개발 결과를 재단의 범부처통합연구지원시스템(IRIS)에 등록하여야 하며, 재단의 요구가 있을 경우에는 연구성과물을 실물로 제출

- 사사표기 : 연구결과물(논문 등)에는 반드시 사사 표기

※ 사사문구

- (국문) 이 논문(저서)은 2024년 대한민국 정부(과학기술정보통신부)와 한국연구재단의 지원을 받아 연구되었음(과제번호)
- (영문) This work was supported by the government of the Republic of Korea (MSIT) and the National Research Foundation of Korea(NRF-과제번호, FY2024)



□ 관리기준

- 그 외 과제관리에 관한 사항은 「국제협력사업 관리지침」 적용
 - ※ 상기 지침에 명시되어 있지 않은 사항은 「국가연구개발혁신법」 및 「과학기술정보통신부 소관 과학기술분야 연구개발사업 처리규정」 준용

□ 사업관련

- 한국 측 : 한국연구재단 국제교류팀 조은혜 수석 연구위원
 - (Phone) 02-3460-5682 / (E-mail) grace292@nrf.re.kr
- 중국 측 : 국가자연과학기금위원회(NSFC) Division of Asia, Africa and International Organization, Mr. RONG Nianhe
 - (Phone) +86-10-6232-6998 / (E-mail) rongnh@nsfc.gov.cn

5. 추진 일정(안)

일 정	내 용
2024.07.23.(화)	2024년도 사업 공고
2024.07.23.(화)~08.23.(금)	신청 접수(온라인 시스템)
2024.08월	양국 간 접수목록 교환(평가대상 확정)
2024.09~10월	양국 개별 전문가 평가 실시 및 평가결과 협의
2024.10월	최종 선정결과 발표, 협약체결 및 연구비 지급
2024.11.01.	연구개시

※ 단, 상기 일정은 상대국과의 협의 및 사업추진과정에 따라 변경될 수 있음.

6. 문의처

□ 문의절차

“ 문의 전화 폭주로 전화 연결이 원활하지 않을 수 있으니,
반드시 공고문 확인 후 연구 수행기관을 통하여 질의 요망”



문의 전 확인

공고문, 신청요강을 반드시 읽어보세요.



문의순서

(1차) 연구자 ➡ 주관연구기관에 문의
(2차) 주관연구기관 ➡ 한국연구재단에 문의

Preparing for the next pandemic - Antimicrobial Resistance

Background and Overview

Antibiotic resistance is emerging as a serious problem threatening human health. The 2014 British government's O'Neil Report predicted that by 2050, deaths due to antibiotic-resistant bacteria worldwide would be 10 million per year, which would exceed the number of deaths due to cancer. A paper published in Lancet in 2022 reported that the number of deaths related to antibiotic resistance was already 4.95 million worldwide in 2019 alone (this is compared to the cumulative number of deaths worldwide over the past 4 years due to the Covid-19 pandemic of 6.9 million). Therefore, it is estimated that the number of deaths related to antibiotic resistance will exceed 10 million well before 2050. However, in the pharmaceutical industries, the pipeline of new antibiotics is dried out. This is due to the emergence of resistant bacteria immediately after the launch of a new antibiotic, which does not guarantee the profits of pharmaceutical companies.

Foundation of collaboration

The frequency of superbacteria that cannot be treated with any antibiotics is rapidly increasing. Superbacteria do not appear only in one region but have the characteristic of rapidly spreading throughout the world. Therefore, there is a possibility of the next pandemic of superbugs after Covid-19. This is a common problem faced by both countries, Korea and China. Development of new antibiotics cannot be solely relied on the pharmaceutical industry for the reasons explained in the background above, and academia must take the lead. The prerequisites for a new antibiotic are that the targets must be a novel one that is differentiated from existing antibiotic targets, and the mechanism of action must have

characteristics that suppress the development of bacterial resistance as much as possible. According to the numbers of published papers appearing on PubMed during the last 3 years (2021 ~ 2023), antimicrobial papers from both countries account for a significant portion of papers published worldwide. Specifically, the number of papers from China was about 10 times that of Korea.

Importance of collaboration

Korea and China are not showing any special achievements in the field of new antibiotic development. This is a similar trend not only in the two countries, but also around the world.

If Korea and China accelerate their efforts to overcome antibiotic resistance, there is a possibility that the both countries can secure their status as the leading countries globally. Korea and China can lead the discovery of new targets and new modalities. The collaboration would result in providing ready-made treatments in case the threat of superbugs suddenly increases (e.g., in the same role as Pfizer and Moderna's mRNA vaccines during the Covid-19 pandemic)

The collaboration would result in academia's driving of antibiotic development, leading the pharmaceutical industry. As superbugs are becoming a bigger threat, especially in medically underdeveloped low- and middle-income countries, Korea and China can secure their status as advanced countries practicing ESG.

Main Themes included;

- Novel target identification for antibiotic development
- Proof of concept demonstration of the candidate novel target
- New modalities for the novel target
- New modalities with minimized resistance appearance for existing targets