

2020. 12. 10.(목) 조간(온라인 12. 9. 12:00)부터 보도하여 주시기 바랍니다.

배포일시	12. 9.(수) 오전	매 수	총 9 매
문 의	(취재문의) 홍 보 팀	정 윤 하	031-710-4607

한림원, 각 분야 최우수 젊은과학자 34인 Y-KAST 회원 선출

- 변혜령(KAIST), 노준석(POSTECH), 선정윤(서울대), 이재철(성균관대) 등
- 탁월한 학문적 성과를 낸 만 43세 이하 연구자 선정

- 우리나라 과학기술계 최고 석학기관인 한국과학기술한림원(원장 한민구·이하 한림원)은 과학기술 연구분야에서 탁월한 연구성과를 발표하며 두각을 나타내고 있는 젊은 리더 34인을 2021년도 한국차세대과학기술한림원(Young Korean Academy of Science and Technology, Y-KAST) 회원으로 선출했다.
- 2017년 출범한 Y-KAST는 국내 유일의 영아카데미로서 만 45세 이하의 젊은 과학자들이 주축이 되어 정책 활동과 해외 학술 교류사업을 펼치고 있다.

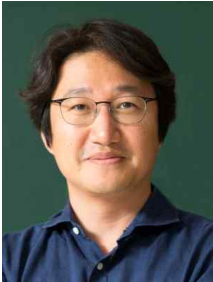
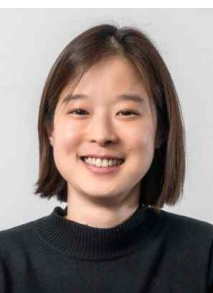
【2021년도 신임 Y-KAST 회원 34명 명단】

- ▲정책학부(1명) 안준모(서강대)
- ▲이 학 부(13명) 백형렬(KAIST), 서인석(서울대), 이동현(POSTECH), 김기강(성균관대), 문은국(KAIST), 조영욱(KIST), 황호성(천문연), 김형준(KAIST), 변혜령(KAIST), 한순규(KAIST), 김성연(서울대), 서필준(서울대), 김태욱(고려대)
- ▲공 학 부(11명) 이창하(서울대), 노준석(POSTECH), 선정윤(서울대), 이현정(KIST), 정우철(KAIST), 배준우(KAIST), 조민수(POSTECH), 김재윤(성균관대), 박정원(서울대), 방창현(성균관대), 이도창(KAIST)
- ▲농수산학부(4명) 권순경(경상대), 정성훈(충남대), 오윤신(울지대), 임태규(세종대)
- ▲의약학부(5명) 박수형(KAIST), 한 범(서울대), 김영수(연세대), 이재철(성균관대), 김진우(이화여대)

- Y-KAST 회원은 만 43세 이하의 젊은 과학자들 중 학문적 성과가 뛰어난 연구자를 선발하며, 특히 박사학위 후 국내에서 독립적 연구자로서 이룬 성과를 중점 평가함으로써 우리나라 과학기술 발전에 기여할 가능성이 높은 차세대 과학기술리더를 최종 선출한다.
 - 올해 선출된 회원의 평균나이는 만 39.6세이며, 메타물질 관련 혁신적 연구로 '빛의 연금술'을 선보이는 노준석 POSTECH 교수, '젤리형 터치패널', '전기장 거미줄' 등 하이드로젤의 공학적 응용 가능성을 높이는 연구로 주목을 받은 선정윤 서울대 교수 등 이미 세계적으로 연구를 선도하고 있는 과학자도 다수 포함됐다.
 - 또한 차세대 전지 개발을 위한 기초연구로 탁월한 성과를 창출한 변혜령 KAIST 교수, 나노전자소자 분야에서 두각을 나타내는 젊은 과학자 이현정 KIST 박사 등 여성과학자 4인이 영입됐다.
 - 선출된 차세대회원의 임기는 2021년 1월부터 3년이며, 심사를 통해 만 45세까지 연임이 가능하다.
- 한민구 원장은 “인류 사회가 직면한 문제를 해결하기 위해선 젊은 과학자들의 혁신적이고 창의적인 사고가 필수요소”라며 “한림원은 기성세대 과학자들을 대표하여 젊은 과학자들이 책임 있는 연구자로 성장할 수 있는 환경을 구축하기 위해 노력하겠다”고 밝혔다.

붙임: 1. 2021년도 차세대회원 명단 및 주요 연구 성과
 2. 차세대한림원(Y-KAST) 현황 및 회원선출절차. 끝.

정책학부 (1명)			
사진	성명 (소속)	연구분야	주요 연구 성과
	안준모 (서강대)	과학기술정책	- 과학기술정책의 개발과 과학기술정책에 대한 실증연구에 기여 중인 정책전문가 - 2004년부터 2015년까지 정부 관료로 일하며 국가혁신체계, 기초과학진흥, 연구성과 실용화 등에서 정책 입안에 참여함. 과학기술 정책의 이론과 다양한 데이터에 기반한 학문적 접근으로 과학기술 정책 연구를 선도하고 있음.
이학부 (13명)			
사진	성명 (소속)	연구분야	주요 연구 성과
	백형렬 (KAIST)	수학 (위상수학)	- 기하위상수학 및 3, 4차원 공간의 기하학 등의 연구분야의 젊은 수학자이자 향후 해당 분야를 주도할 연구자로 평가받고 있음 - 세계적인 저널에 지속적으로 논문을 게재함과 동시에 2019년 다기관에서 안전하게 유전정보 데이터 분석 및 공동연구를 할 수 있는 새로운 수학적 모델을 개발함
	서인석 (서울대)	수학 (확률론)	- 확률론 분야의 차세대 리더 - 메타안정성(metastability) 분석의 수학적 방법론을 찾아내는 수십 년 된 난제를 해결하고, 수리물리학, 머신러닝 등의 분야 이론적 토대 마련 연구의 최전선에서 활동 중 - 최근 장기간 교착상태로 있던 브라운 운동 입자시스템 관련 문제에서 유의미한 돌파구를 제시하며 주목을 받음
	이동현 (POSTECH)	수학 (해석학/ 응용수학)	- 해석학 및 응용수학 분야에서 차별화된 방법론으로 접근하며 주목받는 젊은 수학자 - 통계물리학의 대표적인 방정식이자 희박기체의 움직임을 설명하는 볼츠만 방정식 경계조건문제에 관한 수학적 해의 성질들과 평형상태로의 수렴성을 규명하고 통계물리학에서의 편미분 방정식 문제를 해결하는 업적을 발표함
	김기강 (성균관대)	물리학 (고체물리)	- 2차원 소재 성장 연구분야에서 세계적인 연구결과를 제시한 젊은 연구자로서 2018년 이종원소로 구성된 2차원 소재를 단결정으로 성장하는 새로운 방법을 세계 최초로 제안함. - 기존 성장법에서 벗어나 결정립들이 액상의 금속 촉매 기판 위에서 자유롭게 이동, 회전을 통해 자기정렬(self-collimation)되어 단결정 박막을 성장하는 새로운 성장 방법을 개발함

	문은국 (KAIST)	물리학 (응집물리이론)	- 현재 국내 응집 물리 이론 연구 분야에서 가장 주목받고 있는 젊은 물리학자이자 리더로서, 전 세계 물리학회에서 가장 뜨겁게 연구되는 분야인 '강상관계' 분야에서 왕성한 연구활동을 하고 있음 - 스핀-자릿길이 강한 고체 내에서 새로운 비페르미 액체상 존재를 규명했으며, 고온 초전도체 연구의 새로운 장을 연 연구로 학계의 호평을 받음
	조영욱 (KIST)	물리학 (양자광학)	- 양자광학 및 양자정보 전문가로서 장거리 양자 통신을 위한 양자리피터 개발의 핵심요소기술인 고효율 양자메모리 구현에 성공하는 등 양자기술의 근간이 되는 여러 핵심원리에 대한 학술적 가치가 높은 연구를 수행함 - 양자얽힘의 특성에 대한 연구 등 양자광학 및 양자정보 분야에서 많은 학문적 성취를 이룸
	황호성 (천문연)	천문학 (천체물리)	- 현재 국내 천체물리학회에서 가장 활발하게 연구를 수행하고 있는 연구자 중 한 명이자 젊은 리더로서 구상성단부터 은하, 은하단과 우주거대 구조, 우주론까지 천체물리 전 분야를 연구 중임 - 은하 다파장 관측 자료를 분석하여 은하의 평균온도 상승의 정량적 규명, 은하 내 별탄생 방법 통합 설명 등이 대표 업적
	김형준 (KAIST)	화학 (물리화학)	- 이론물리화학 분야에서 가장 두드러진 연구 역량을 보인다고 평가받는 젊은 화학자로서 향후 에너지, 환경 문제 해결에 기여할 연구성과를 창출할 것으로 기대를 모으고 있음 - 에너지 소재계면에서 일어나는 복잡한 화학 현상을 규명하기 위한 새로운 이론을 개발하고, 이를 활용해 다양한 재료나 불균일 촉매 반응을 이해하고 이론적으로 설계하는 연구를 수행함
	변혜령 (KAIST)	화학 (전기화학)	- 차세대 전지 관련 연구에서 탁월한 성과를 내고 있는 전도유망한 젊은 과학자 - 새로운 에너지 저장 및 변환 시스템에서 표면/계면 전기화학 반응을 이해하는 심도 있는 기초 연구를 수행 중이며, 이를 바탕으로 새로운 에너지 시스템을 개발 중임 - 리튬-산소 전지의 난제 중 하나였던 과전위 문제에 대한 해답을 제시하고, 세계 최초로 리튬-요오드의 레독스 흐름 전지 개발에 성공하여 큰 주목을 받음
	한순규 (KAIST)	화학 (유기화학)	- 장시간 고난이도의 연구가 필요하여 연구자 기근에 시달리는 '천연물 전합성 분야'의 젊은 화학자로서 주목받는 연구성과를 창출함 - 복잡한 구조를 가진 천연물을 실험실에서 인공적으로 만드는 연구를 수행 중이며 난제로 여겨진 포스트-이보가와 이합체 세큐리네가 천연물을 화학적으로 합성하여 마약중독 치료제와 항암제 등의 후보물질 개발의 돌파구를 엿

	김성연 (서울대)	생물학 (신경생물학)	- 감정의 신경회로 메커니즘 연구로 우수성과 독창성을 인정받고 있는 젊은 과학자 - 첨단 신경회로 연구기술을 이용한 불안 관련 연구, 포만감을 느끼게 되는 신경회로 기작 규명 등의 연구로 네이처 등에 논문을 발표했으며, 한국인 최초로 미신경과학회 Lindsley Prize를 수상함
	서필준 (서울대)	생물학 (식물학)	- 식물생체시계, 식물세포 분화와 연관된 에피유전 분야에서 독자적인 연구분야를 개척하며 세계적인 선도그룹으로 평가받는 젊은 과학자 - 전분화능(pluripotency) 확립과정의 단계별 기작을 세계 최초로 제시하며 식물학 분야의 난제이자 신육종 개발의 허들로 꼽히는 작물 조직배양 과정의 낮은 재분화율 해결에 한 걸음 다가감
	김태욱 (고려대)	지구과학 (화학해양)	- 해양학계의 주목받는 젊은 연구자로서 해양과 대기 간 물질교환과정에 기초하여 해양환경변화 요인을 분석하고, 특히 대기의 이산화탄소와 관련된 해양환경변화를 연구 중임. - 동북아 해역에서 일어난 대기 기원의 해양변화를 처음으로 밝히고 해양 산성화에 관한 연구를 지속 중임

공학부 (11명)

사진	성명 (소속)	연구분야	주요 연구 성과
	이창하 (서울대)	환경공학 (수질처리)	- 환경공학 분야 젊은 과학자들 중 독보적인 연구성과를 내고있는 연구자로서 수처리 관련 우수 논문을 발표하며 연구의 우수성을 검증받음. - 특히 고도산화공정 등 화학적 산화를 통한 수처리 기술 분야에서 국내 최고 수준의 연구성과를 도출하고 있으며, '고원자가 금속 화학종을 활용한 수처리' 연구테마를 주도하고 있음.
	노준석 (POSTECH)	기계공학 (나노공학)	- 메타물질 분야 국가대표 과학자로 도약 중인 차세대 연구자 - 메타물질 이용 차세대 디스플레이 및 초박막광학 분야의 개척 연구를 수행하며, 세계 최초로 카이랄 특성을 갖는 가시광선용 메타물질 및 극한 광특성 구현, 차세대 메타홀로그래프, 원스텝 프린팅 나노공정 기술 등을 구현함
	선정윤 (서울대)	재료공학 (고분자재료)	- 소프트 재료 분야에서 주목받는 신진연구자로 특히 하이드로젤 소재를 연구레벨에서 공학적 응용레벨로 높인 우수한 연구성과를 내고 있음. - 소프트 재료에 관한 연구의 확장과 Stretchable Ionics 연구의 심화를 통해 많은 심도 높은 논문들을 Nature, Science, PNAS 등 우수한 저널에 발표 중임

	이현정 (KIST)	재료공학 (전자재료)	- 나노전자소자 분야에서 두각을 나타내는 젊은 과학자로 탄소나노튜브의 나노구조를 제어하여 고성능의 소자를 구현할 수 있는 신규 바이오 소재에 대한 다수의 글로벌 원천 특허를 확보하고 독창적인 나노소자 공정 기술을 제시함. - 고성능 유연전자소자 및 인체부착센서를 구현할 수 있는 새로운 나노소자공정을 제시함
	정우철 (KAIST)	재료공학 (세라믹재료)	- 고온 세라믹 촉매 분야에서 탁월한 성과를 내는 젊은 연구자로서 향후 수소경제의 핵심이 되는 연료전지 및 수소생산 분야를 선도할 수 있는 유망한 기술을 개발하며 주목받고 있음 - 세륨산화물의 전기화학적 반응성 규명, 새로운 전극반응 모델 제시, 금속나노입자를 활용한 신개념 전기화학촉매 개발 등의 성과를 창출함
	배준우 (KAIST)	정보통신공학 (양자정보이론)	- 양자정보이론 분야의 차세대 대표주자로서 국제공동연구를 활발히 수행하며 해당 분야의 난제를 해결하고 새로운 난제를 제안하고 있음 - 양자얽힘에 대한 연구결과를 발표하고 양자컴퓨팅, 양자센싱 등에서 대형과제를 수행 중임
	조민수 (POSTECH)	컴퓨터과학 (인공지능)	- 컴퓨터비전 및 인공지능 분야에서 주목받는 젊은 과학자로서 그래프 정합 및 학습 분야 연구에서 새로운 기법과 알고리즘을 개발하여 영상 분석 기술 발전에 크게 기여함 - 그래프 학습, 의미론적 영상정합, 약지도 인식, 물체 발견, 심층 신경망 학습분야 등으로 연구영역을 넓히며 활발히 활동 중임
	김재운 (성균관대)	화학공학 (재료공정공학)	- 나노입자 및 고분자 하이드로젤 합성과 특성 제어를 기반으로 약물전달, 자연모사, 면역치료 분야에서 탁월한 연구성과를 축적하고 있는 젊은 과학자임. - 해외 학회 및 저널에서 편집자 및 리뷰어 등으로 활동하며 국내외 과학기술 분야의 발전 및 교류에 활발한 기여를 하고 있음
	박정원 (서울대)	화학공학 (전자/재료공정공학)	- 전자/재료공학 분야에서 수준 높은 연구를 수행하는 신진연구자로 액상투과전자현미경을 활용한 나노 재료의 실시간 분석이라는 새로운 연구 분야를 독창적으로 구축하여 해당 분야의 세계 최고 전문가로 자리매김하고 있음. - 나노재료, 배터리 소재, 2차원 재료와 관련된 다양한 반응을 이해하고 활성을 제어하는 연구를 활발히 진행 중임.

	방창현 (성균관대)	고분자공학 (나노구조제어 고분자)	- 생체모사 기반 의료 및 전자부품용 스마트 점착제 및 차세대 웨어러블 소자를 위한 물리센서 및 점착 계면 기술 분야에서 수준 높은 연구를 수행하고 있는 젊은 과학자 - '문어빨판 비밀을 활용한 수중점착 가능한 진단/치료용 패치 개발' 등 생체의 미세표면을 모사하고 자연계의 알려지지 않은 현상들을 규명하여 학계의 주목을 받음
	이도창 (KAIST)	화학공학 (전자/재료공정 공학)	- 나노소재분야, 특히 반도체 나노입자 양자점에 관한 연구로 국내외 인지도를 급격히 높이고 있는 젊은 연구자 - 나노소재 합성 및 물리화학적 특성에 관한 연구를 수행하면서 권위 있는 학술지에 지속적으로 논문을 게재하고 있음
농수산학부 (4명)			
사진	성명 (소속)	연구분야	주요 연구 성과
	권순경 (경상대)	농학 (응용미생물학)	- 미생물유전체학 연구 분야에서 떠오르는 차세대 주자로 다양한 환경의 미생물 유전체 연구를 수행 중임 - 제주도 마라도 지역 등에 적조를 일으키는 미세조류를 효과적으로 없애는 물질의 조절 유전인자를 발굴하고 기작을 밝혀냈으며, 미생물을 이용해 식물병 발생과 진전을 억제하는 방안을 제시하는 등의 연구성과를 내고 있음
	정성훈 (충남대)	농학 (농생물학)	- 곤충계통분류학의 국내 차세대 선두주자로 주로 농업 천적 및 해충들의 분류학적 기초자료를 구축하고 신종을 발굴하여 국내 생물자원의 증대에 기여하고 있음. - 새로운 분류체계 정립 및 생물학적 특성을 반영한 진화가설 추론 등의 분야에서 세계적인 수준의 연구자로서 활동 중임
	오윤신 (을지대)	식품·영양 (영양학)	- 영양학 분야의 젊은 연구자로 당뇨병사질환에 대한 연구전문가임 - 췌장 베타세포의 사멸 및 보호 또는 재생에 대한 기전과 이에 영향을 주는 식품 및 생리활성물질에 대한 연구를 진행하였으며, 당뇨병성 신증의 원인인자를 규명하고 이를 억제하는 물질의 조절기전을 밝혀냄
	임태규 (세종대)	식품·영양 (식품생명과학)	- 식품생명학 분야의 젊은 연구자로 식품/천연물 소재의 미백 특성 등 기능성 발현에 관련된 연구를 다수 수행함. - 식품유래 소재로부터 기능성 소재를 발굴하여 분자생물학, 구조생물학 등 다양한 학문과의 융합연구를 추진함.

의약학부 (5명)			
사진	성명 (소속)	연구분야	주요 연구 성과
	박수형 (KAIST)	기초의학 (면역미생물학)	- 신·변종 감염병 및 다양한 면역질환에서 면역 세포의 병리기전 및 치료 전략을 제시하는 중개면역 연구를 수행 중인 면역학자 - 메르스의 생존 및 사망을 예측할 수 있는 바이오마커 발굴, 중증열성혈소판감소증후군(일명 살인진드기병) 예방 백신 후보물질 도출 및 방어면역의 특성 규명 등의 연구성과를 냄
	한 범 (서울대)	기초의학 (생물정보학)	- 유전자 관련 빅데이터 분석기술로 국내외 주목을 받고있는 연구자 - 방대한 유전자 데이터 속에서 공통점과 차이점을 구분하는 알고리즘 붐박스(BUHMBOX)를 개발했으며, 최근 유전정보 암호화 기술을 활용해 다기관 유전체 협력연구를 촉진할 수 있는 '유전자 네비게이션'을 개발함
	김영수 (연세대)	약학 (신경약리학)	- 알츠하이머병의 신약 개발과 혈액 진단 기술 연구 분야의 젊은 선두주자임. - 알츠하이머병 혈액 진단 기술, 알츠하이머병의 합성신약 후보물질 개발 등의 연구성과를 내고, 대형기술이전에 성공하는 등 알츠하이머병 연구에서 탁월한 성과를 창출하고 있음
	이재철 (성균관대)	약학 (분자생물학)	- 분자생물학 및 약학 분야에서 탁월한 연구 성과를 도출하고 있는 연구자로 줄기세포연구에서 세계 정상급의 논문을 발표 중임 - 역분화줄기세포를 이용한 질환 모델링 기술 및 약물스크리닝 플랫폼을 개발하고, 바이오 벤처기업의 부사장을 맡아 기초 연구기술이 바이오 의약품 개발에 적용될 수 있도록 기여하고 있음
	김진우 (이화여대)	치의학 (구강악안면외과)	- 연구의 길을 개척한 젊은 치의학자로서 약물 관련 악골괴사증 및 연관 연구를 수행하여 국내외에서 주목을 받고 있음 - 악골괴사증을 진단하는 새로운 바이오마커 규명 연구, 딥러닝 기술과 치의학의 융합연구 등으로 골대사 및 치의학 분야 최고 저널에 논문을 지속적으로 발표 중임

◆ **Y-KAST 회원 현황** (2020년 12월 9일 현재)

정책학부	이학부	공학부	농수산학부	의약학부	계
5	35	39	6	25	110

◆ **회원 자격요건 및 선출 절차**

○ **자격요건**

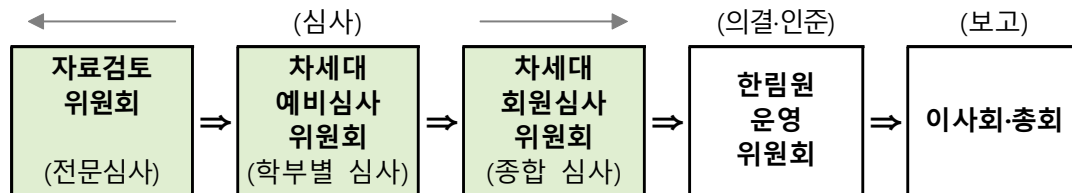
- 만 43세 이하의 국내 거주 중인 과학자

○ **정원** : 150명 (정책: 8, 이학: 45, 공학: 45, 농수산: 22, 의약학: 30)

○ **지원방법**

- 대학, 연구기관, 관련 학회 등의 기관장 혹은 학과장(부서장)
- 한림원 정회원(차세대회원) 2인 이상의 추천

○ **심사 및 선출과정**



- 한림원은 대내외적으로 학문적 수월성 및 역량을 인정받는 젊은 과학자들을 선출하기 위해 엄정한 심사제도 및 회원선출절차를 시행
- 전분분야별 자료검토위원회, 학부의 예비심사위원회와 각 분야 회원대표가 참여하는 회원심사위원회의 심사를 거쳐 운영위원회의 의결 및 인준을 받아 선출

◆ **주요사업**

○ **해외 영아카데미와의 협력 사업(공동워크숍 등) 추진**

- 세계영아카데미(Global Young Academy, GYA), 독일, 스웨덴, 일본 영아카데미 등

○ **국내·외 학술 및 정책 행사 개최**

- 한림석학강연, 국제학술행사, Y-KROS(Young Korean Researchers Open Symposium) 등

○ **정책연구보고서 발간**

- 차세대리포트, 한림석학정책연구 등