

## 아토피 피부염 예방 및 치료를 위한 카페인산 에스테르 유도체

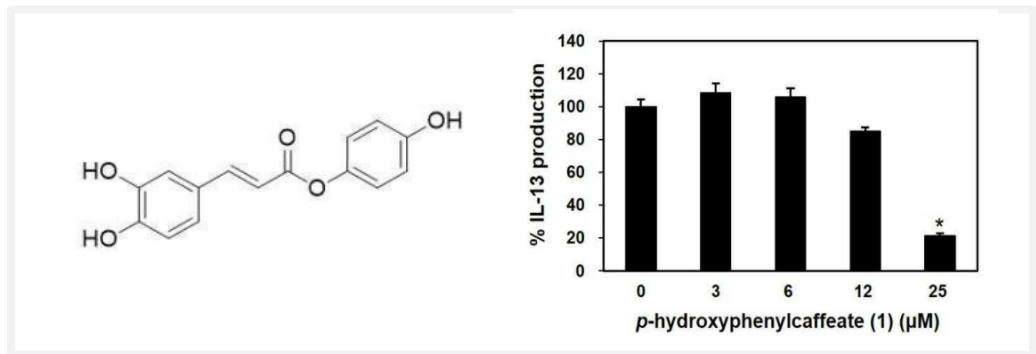
단국대학교 | 약학과 | 김광미 교수

### 기술개요

- 카페인산 에스테르 유도체를 유효성분으로 함유한 아토피 피부염 예방 및 치료제
  - 크네페닐켈 축합의 Verley-Doebner 변형 반응을 이용하여 카페인산 에스테르 유도체인 p-하이드록시페놀카페에이트를 보다 간편하고 효율적으로 합성하는 치료용 조성물

### 기술의 특장점

- 카페인산 에스테르 유도체를 유효성분으로 합성된 p-하이드록시페놀카페에이트를 통해 단순히 일시적인 증상을 완화시키는 치료방법에 더하여 아토피 피부염의 근본적인 치료효과 제공
  - 크네페닐켈 축합의 Verley-Doebner 변형 반응을 이용하여 카페인산 에스테르 유도체인 p-하이드록시페놀 카페에이트를 보다 간편하고 효율적으로 합성함
  - p-하이드록시페놀 카페에이트는 아토피 피부염에 영향을 주는 상피 T 세포의 IL-13 생산을 현저하게 감소시킨 반면, 림프절 T 세포의 IL-2 생산능을 증가시키는 것으로 확인됨
  - p-하이드록시페놀 카페에이트는 종래 면역억제제의 주요 단점이었던 T 세포의 전신성 억제를 유도하지 않으면서 효과적인 아토피 피부염 치료제로 제공됨



< p-하이드록시페놀카페에이트 면역조절 효과 >

### 사업추진 검토사항

TRL4 (In vivo 검증)	원료			
	유형	수급방법	유효성분 제조방법	지표성분
	화학물질	자체합성	합성	있음
	기술			
	기능성 검증		안전성검증	
<i>In vitro, In vivo</i> 완료		단회 투여 독성검사완료		

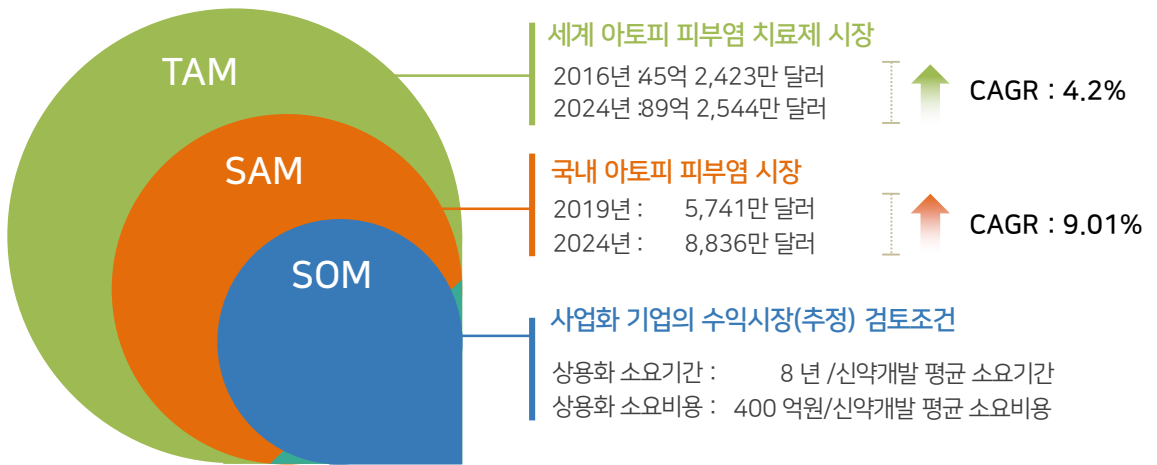
## 적용분야

- 의약품 : 아토피 피부염 예방 및 치료제

## 시장규모

- 사업화 대상기술의 유효시장(SAM) 시장규모는 2019년 5,741만 달러 규모에서 연평균성장률(CAGR) 9.01%로 2024년 8,836만 달러에 달할 전망

- 전 세계 아토피 피부염 시장은 2016년 45억 2,423만 달러에서 연평균 성장률 4.2% 증가하여, 2024년에 89억 2,544만 달러에 이를 것으로 전망됨
- 사업화 기업이 유효시장(SAM)에 참여시, 예상되는 수익시장(SOM) 규모는 상용화 소요시간 8년, 상용화 소요비용 400억원을 고려하여야 함



<사업화 대상기술의 시장규모>

## 시장경쟁 예측

### ▪ 과점시장

- 국내 아토피 피부염 치료제 상용화 제품을 생산하는 기업은 강스템바이오텍, 사페론, 고바이오랩, 듀피젠트 등이 있음
- 현재 상용화되어있는 아토피 피부염 치료제는 주로 일시적으로 증상을 완화시킬 뿐, 근본적인 치료 효과를 제공하지 못하고 있어 차별성 있음

		제품 차별화여부	
		표준화	차별화
생산자수	유일	독점	
	소수	과점	
	다수	완전경쟁	독점적경쟁

## 관련 지재권 현황

No.	출원번호	특허명	상태
1	10-2019-0139459	카페인산 에스테르 유도체를 유효성분으로 함유하는 아토피 피부염 예방 또는 치료용 조성물 및 그의 합성방법	등록

## 문의처

- 단국대학교 산학협력단(041-550-1429, ldy@dankook.ac.kr)