

국내 화장품 소재 특허출원 및 개발 현황

김무웅, 유익동, 현병환 _ 한국생명공학연구원
황순옥 _ 한국보건산업진흥원

1. 서론

최근 건강하고 여유로운 삶, 아름다워지고자 하는 소망과 함께 화장품에 대한 관심이 더욱 높아지고 있다. 따라서 이 제는 화장품은 단순한 미용의 개념에서 진화하여 노화방지는 물론 질병치료의 개념이 추가되고 있으며 고기능성, 다기능성을 함유한 새로운 개념의 화장품 산업으로 발돋움하고 있다.¹⁾

국내 화장품산업 총 생산액은 2007년 약 4조 737억원 규모이며 최근 4년간의 연평균 성장률도 4.3%의 성장세를 유지하고 있다. 그 중 기능성화장품의 경우 화장품산업에서 차지하는 비율은 18.9%로 성장률도 15.2%로 가장 높은 성장률을 나타내고 있다.²⁾

국내 기능성화장품 등록 건수는 2000년 7월 기능성화장품법이 제정 발효된 후 그 수요가 급증하고 있다. 기능성화장품의 연도별 등록 현황을 살펴보면 2005년도 1,957건의 등록 건수가 2006년에는 2,219건, 2007년 3,372건, 2008년에는 4,082건이었으며 특히 2009년도에는 총 4,855건으로 5년 동안 16,485건의 기능성화장품 등록건수를 기록하고 있으며 연도별 증가율도 매년 20% 이상의 증가율을 보이고 있

다.³⁾ 또한 기능성화장품 개발동향을 보면 3-4년 전만 하여도 미백, 주름개선 혹은 자외선 차단 화장품 등 단일효력을 지니는 화장품 개발이 주를 이루고 있었으나 최근 몇 년 사이에 복합 효력을 지니는 기능성화장품 개발이 눈에 띄게 증가하고 있다는 점이다. 이들 중 많은 부분이 약용식물이나 천연물을 이용한 한방화장품 제제라고 할 수 있다.⁴⁾ 최근에는 친 환경적인 이미지가 강조되면서 천연화장품, 유기농 화장품, 한방화장품 등이 시장을 선도해 가고 있는데 이와 함께 천연 항균제의 개발연구가 주목을 받고 있다.⁵⁾

본보에서는 급성장하고 있는 국내 화장품 산업발전의 기반이 되는 화장품소재의 특허출원 및 등록현황을 분석하고 전망함으로 국내 향장산업의 연구개발 방향을 제시하고자 하였다.

2. 분석 방법 및 범위

2.1 분석 방법

국내 화장품 소재의 특허출원 및 등록에 대한 특허정보를 분석하기 위하여 특허청에서 제공하는 국내 특허출원 및 특

허등록 정보 데이터베이스(대한민국특허)를 활용하였으며, 특허검색의 범위는 출원연도를 기준으로 1991년 1월 1일 이후부터 2009년 8월 5일까지로 하였다. 특허검색 연도를 1991년부터 시작한 것은 그 이전에는 화장품 관련 특허가 거의 미미하였기 때문이다. 화장품의 분류는 기능성화장품으로 분류되고 있는 ①미백 화장품, ②주름개선 화장품, ③자외선차단 화장품, ④항균(항염포함), ⑤아토피 화장품, ⑥한방 화장품 등 6개의 분류코드로 나누어 분석을 실시하였다. 조기 공개신청을 하지 않을 경우 일반적으로 출원일로부터 18개월이 경과한 후에 공개되므로, 2007년도 이후의 특허분석은 해당연도의 전체적인 정보를 반영하지 못하므로 본 특허분석에 있어서는 크게 유의성을 가지지 못한다.

2.2 검색 조건

본 특허분석에 활용된 검색조건은 다음과 같다. 즉 화장품 소재 특허정보를 분석하기 위하여 검색도메인은 국내의 출원 특허 및 등록특허를 활용하였으며 검색기간은 1991년 1월 1일부터 2009년 8월 5일까지로 하였다.⁹⁾ 또한 검색범위는 출

원 또는 등록된 특허의 특허명과 명세서 요약문을 활용하였다. 화장품 분야별로 검색된 특허 사이에 존재하는 중복으로 인해 특허 수는 6개 분야별 특허 수를 합한 것 보다 적게 나올 수 있다. 검색식은 다음의 표 1과 같은 검색식을 활용하였다.

3. 국내 화장품 특허정보 분석

3.1 국내 화장품 관련 연도별 특허출원 동향

그림 1은 국내 화장품 관련 연도별 특허출원의 추이를 나타낸 것이다. 화장품 관련 특허는 1990년대 초부터 완만하지만 조금씩 증가하기 시작하다가 2000년대에 들어서면서 급격한 출원양상을 보여 2009년 8월 현재 총 1,668건의 특허가 출원 및 등록되었다. 2000년도에 들어서면서 화장품 관련 특허가 급격한 증가세를 나타내고 있는 것은 2001년 국내 기능성화장품법이 발효되면서 기능성화장품에 대한 인식이 변화함과 동시에 우리나라도 경제적으로 급성장하면서 아름다움에 대한 욕구가 증대하였고 화장품 관련 특허의 중요성이 재인식되었기 때문이라고 하겠다.

표 1. 화장품 관련 특허검색 키워드 및 검색식

특허 DB: Focust			
분야별	국내특허 검색	검색건수	특허건수
미백 관리	미백* and 화장품*	707	643
주름 개선	(주름* or 항주름*) and 화장품*	564	501
자외선 차단	(자외선 차단* or 선스크린*) and 화장품*	189	173
항균 효과	(항균* or 항염*) and 화장품*	526	440
아토피 개선	아토피* and 화장*	150	142
한방 화장품	(한방 or 천연 or 유기농 or 에코) and 화장품*	633	386
※ 화장품 분야별로 검색된 특허 사이에 존재하는 중복으로 인해 총 특허수는 6개 분야별 특허수를 합한 수보다 적게 나옴		총 특허수	1,668
검색기간(출원년월일 기준)	검색범위	검색 도메인	
1991. 1. 1 ~ 2009. 8. 5	Title or Abstract	한국공개 및 등록	

3.2 우선권 주장 국가별 특허출원 및 등록 현황

국내에 출원된 화장품 관련 특허 중 우선권 주장 국가별 특허 출원 및 등록 추이는 그림 2와 같다. 즉, 국내에 출원된 화장품 관련 특허 중 우선권 주장 국가별로 살펴보면 우리나라의 특허가 전체의 89%를 차지하고 있어 압도적으로 많은 1,493건의 특허를 보유하고 있다. 그 다음으로 일본이 4%로 70건, 미국이 2%로 37건, 프랑스가 2%로 27건, 영국이 1%

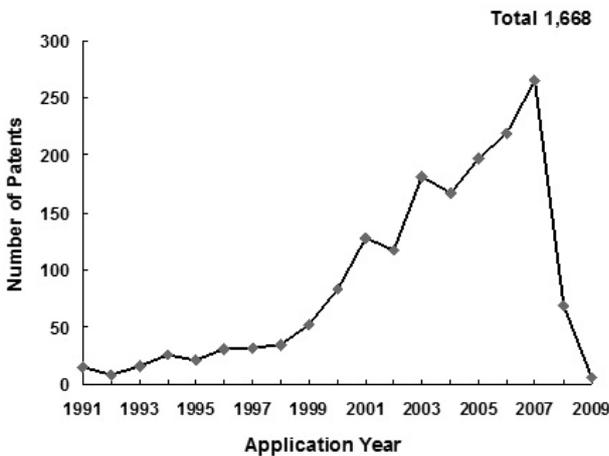


그림 1. 국내 화장품 특허출원 및 등록 연도별 추이

* 특허공개는 통상 18개월이 소요되기 때문에 최근 2-3년 감소추세로 보일 수 있음

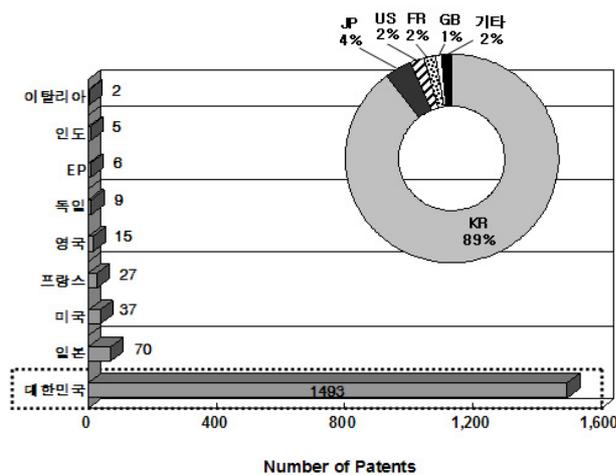


그림 2. 우선권 주장 국가별 특허출원 및 등록 현황

* EP로 표기된 경우, 우선권주장 대상 특허가 다국적 연합 특허기구인 EP(유럽특허청)에 출원된 특허를 말함

로 15건이 출원되고 있으며 그밖에 인도 5건, 이탈리아 2건의 순이었다.

화장품 분야의 국가별 특허출원 경향을 보면 우리나라 특허들이 매우 적극적으로 출원되고 있음에 비하여 미국, 프랑스, 일본 등 화장품 선진국에서 출원되는 특허는 매우 미미함을 볼 수 있는데 이는 이들 국가에서는 완제품 상태의 화장품 개발 및 판매가 활발히 이루어지고 있음을 반영한다고 하겠다.

3.3 연도별/우선권 주장 국가별 특허출원 및 등록현황

국내 화장품 관련 특허 중 특허권리를 가장 많이 보유하고 있는 국가의 연도별 특허출원 및 등록에 관한 추이를 그림 3에 나타냈다. 국내 화장품 관련 특허를 가장 많이 보유하고 있는 우리나라가 1990년대 초부터 꾸준히 증가추세를 보이다가 2000년대 초반부터 성장세가 급격히 증가하여 기하급수적으로 증가하고 있음을 볼 수 있다. 이는 우리나라가 2000년부터 기능성화장품법이 발효되면서 특허의 중요성이 재인식되었기 때문으로 추정된다. 그밖에 일본, 미국, 프랑스 등의 특허는 뚜렷한 증가세를 보이지 않고 1990년대 초부터 미미한 수준의 특허를 출원하고 있다. 이는 미국, 일본, 프랑스 등 화장품 선진국에서는 우리나라의 특허활동이 그리 위협적이지 않다고 판단하고 있음을 나타냈다고 하겠다.

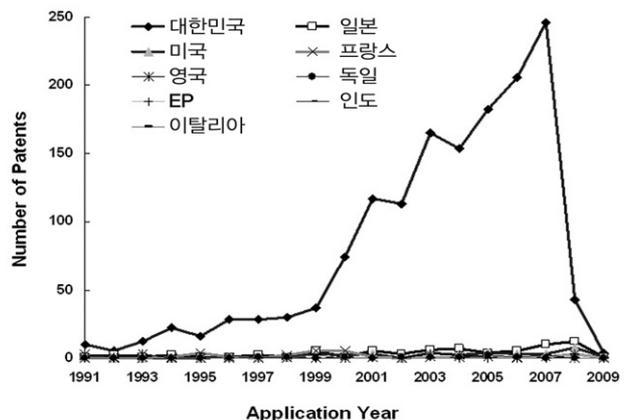
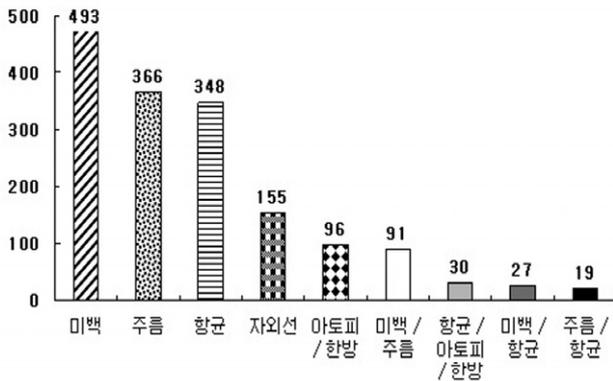


그림 3. 연도별/우선권 주장 국가별 특허출원 및 등록현황

3.4 화장품 분야별 특허분포현황

국내의 화장품관련 특허의 분야별 분포를 그림 4에 나타냈다. 특허청에 출원 및 등록된 화장품 분야별 특허분포 현황을 살펴보면 그림 4와 같이 미백관련 특허가 30%를 차지하여 총 493건으로 가장 큰 비중을 차지하고 있으며 그 뒤를 이어 주름개선 화장품 관련특허 22%(366건), 항균항염 관련 특허 21%(348건), 자외선차단 화장품 관련특허 10%(155건)로 약 83%에 해당하는 1,362건의 특허가 미백, 주름개선, 항균항염, 자외선차단용 화장품 특허에 집중되고 있다. 한편, 2000년대 중반부터는 복합기능을 갖는 화장품 특허가 증가추세를 알 수 있다. 즉 아토피/한방특허 96건, 미백/주름개선 특허 91건, 항균/아토피/한방아토피 특허 30건, 미백/



번호	분 야	특허수	번호	분 야	특허수
1	미백	493	11	미백/아토피/한방	7
2	주름	366	12	미백/자외선	7
3	항균	348	13	주름/자외선	5
4	자외선	155	14	미백/주름/아토피/한방	4
5	아토피/한방	96	15	자외선/항균	3
6	미백/주름	91	16	미백/주름/자외선	3
7	항균/아토피/한방	30	17	주름/항균/아토피/한방	2
8	미백/항균	27	18	미백/주름/항균/아토피/한방	1
9	주름/항균	19	19	주름/아토피/한방	1
10	미백/주름/항균	9	20	미백/항균/아토피/한방	1

그림 4. 화장품 분야별 특허분포현황

항균 특허 27건, 주름개선/항균 특허 19건 등이 출원되고 있다. 아토피 관련 특허는 단독으로 특허를 출원하기 보다는 한방화장품과의 복합기능 화장품으로 개발되는 경향이였다.

3.5 연도별/분야별 화장품 특허출원 및 등록 현황

국내 화장품 분야별/연도별 특허출원 및 등록 현황을 그림 5에 나타냈다. 그림 5에서 보면, 미백화장품 관련 분야의 특허가 1990년 이후 꾸준히 증가세를 나타내고 있으며 그 추세는 2000년대에 들어서면서 더욱 두드러지는 경향이다. 그와 함께 주름개선화장품 특허도 2000년대 중반부터 급격히 증가하고 있으며 2007년경에는 미백화장품 특허보다 더 많은 특허출원현상을 보이고 있으며 그 다음으로 항균 화장품 특허가 뒤를 잇고 있다. 특히 2000년대 들어서면서 아토피/한방 관련 특허가 큰 비중을 차지하며 증가추세에 있음을 볼 수 있다.

3.6 주요 출원기관별 특허 건수

국내 주요 기관별 화장품 관련 특허 건수를 살펴보면 그림 6과 같다. 국내에서 화장품과 관련하여 활발히 활동하고 있는 기관은 LG생활건강, 코리아나화장품, (주)아모레퍼시픽으로 각각 160건, 156건, 133건으로 제일 많은 특허를 출원하고 있으며 그 다음으로 (주)바이오랜드 39건, 한불화장품 38건, (주)바이오스펙트럼 35건, 나드리화장품 30건의 순으

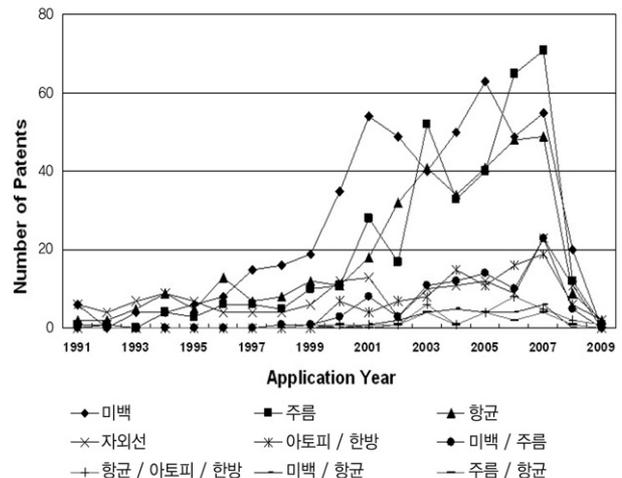


그림 5. 연도별/분야별 화장품 특허출원 및 등록 현황

로 출원되고 있다. 한편 국내에 진입한 해외 주요 출원기관으로는 유니레버 34건, 시세이도 17건, 로레알 16건의 특허를 출원하고 있어 앞에서 언급한 바와 같이 외국의 화장품 기업에서는 국내 특허진입 여부가 그리 중요하게 취급되지 않고 있음을 반증한다고 하겠다.

3.7 주요 기관별/화장품 분야별 특허출원 현황

화장품 분야별 주요기관별 특허출원 현황을 그림 7에 나타냈다. 그림 7에서 보면, 상위 3대 특허출원 기관인 LG생활건강, 코리아나화장품, 아모레퍼시픽은 동일하게 미백화장품 특허가 제일 많고 주름개선 화장품 및 향균소재 관련 특허가 주종을 이루고 있다. 그 다음이 자외선 차단화장품의 순이었다. 그에 비해 해외 유명 화장품 회사인 시세이도나 로레알 등에서는 자외선차단 화장품 특허가 주를 이루어 국내 화장품사와 대조를 이루고 있다. 그 이유로 동양에서는 백색 피부가 미의 기준이 되고 있어 미백화장품이 중요하게 취급되고 있는 반면 유럽 및 북미 등지에서는 흰 피부 보다는 오히려 강렬한 햇빛을 막아주는 자외선 차단이 중요한 요인으로 인식되고 있기 때문이라고 하겠다.

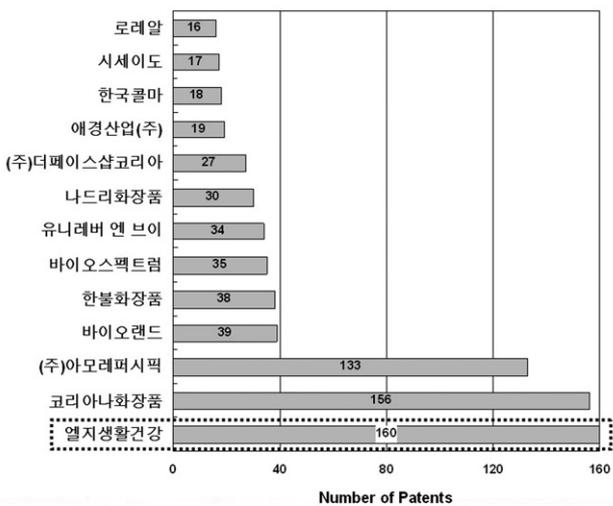


그림 6. 주요 출원 기관별 특허건수

3.8 주요기관별, 연도별 특허 출원 및 등록 현황

국내의 화장품 관련 주요 출원기관들의 연도별 특허활동 현황을 그림 8에 나타냈다. 그림 8에서 보면, 화장품 관련 특허를 가장 많이 보유한 LG생활건강과 코리아나화장품은 2000년대초부터 증가추세가 두드러지며 아모레퍼시픽은 1990년대 초반에는 많은 특허를 출원하다가 잠시 주춤한 후 2000년 중반부터 집중적으로 특허를 출원하여 2006년에는 28건의 특허를 출원하기도 하였다. 그 다음이 벤처회사로 출발한 바이오스펙트럼이 2006년부터 많은 특허를 출원하고 있다.

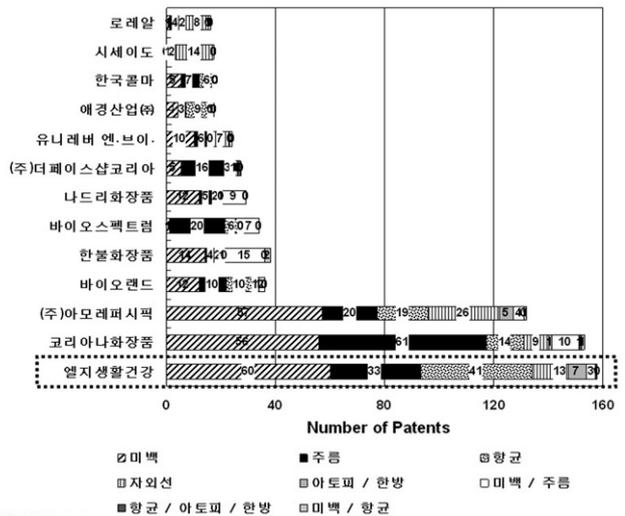


그림 7. 주요 기관별/화장품 분야별 특허출원 현황

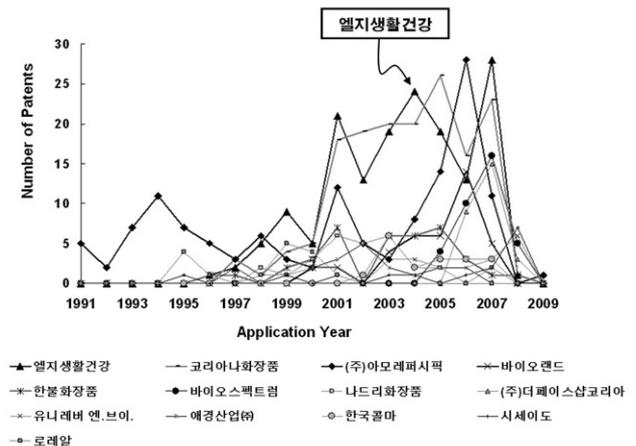


그림 8. 주요기관별, 연도별 특허 출원 및 등록 현황

3.9 주요 발명자별 특허현황

국내에서 화장품 관련 특허활동을 활발히 수행하는 발명자를 그림 9에 나타냈다. 국내에서 특허활동을 제일 활발히 수행하고 있는 발명자는 바이오스펙트럼의 박덕훈, 코리아나화장품의 김성우, 바이오랜드의 김기호, 코리아나화장품의 이강태, 이정로, LG생활건강의 진무현, 오세균의 순으로 조사되어 국내에서 활발한 특허활동을 하고 있는 기관의 연구자들이 상위에 포진하고 있음을 알 수 있다. 또한 주요 발명자들은 주로 다양한 화장품회사 및 화장품 원료회사 소속의 연구자들이 상위그룹에 있음을 알 수 있다.

3.10 주요 발명자별 화장품 분야별 특허 보유 현황

국내에서 주요 발명자별 화장품 분야별 특허 보유 현황을 그림 10에 나타냈다. 그림 10에서 보면, 바이오스펙트럼의 박덕훈이 제일 왕성한 특허활동을 하고 있음을 알 수 있으며 화장품 분야별로는 주름개선 화장품 특허가 19건으로 제일 많고 그 다음이 미백/주름 8건, 향균 6건의 순이었다. 코리아나화장품의 김성우는 미백 12건, 주름개선 8건, 향균소재가 4건의 순이었다. 한편 바이오랜드의 김기호는 미백 9건, 주름개선 6건, 향균 5건의 순으로 활발한 특허활동을 하고 있

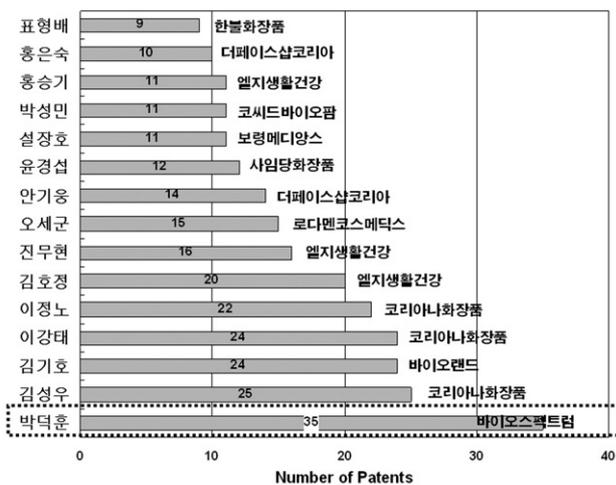


그림 9. 주요 발명자별 특허 보유현황

* 주요 발명자의 소속은 최근 특허 상의 소속기관을 기준으로 표기함.

음을 알 수 있다.

3.11 연도별 주요 발명자별 특허현황

연도별 주요 발명자 특허현황을 그림 11에 나타냈다. 그림 10에서 보면 2005년 이후 바이오스펙트럼의 박덕훈, 코리아나화장품 김성우, 바이오랜드 김기호 등이 매우 활발한 특허활동을 하고 있었으며 특히 바이오스펙트럼과 바이오랜드는 성장세가 뚜렷한 화장품 소재 원료회사로 최근 화장품 원료 및 소재의 중요성이 강조되고 있는 반증이라 하겠다.

4. 결론

국내 화장품산업은 정밀화학 산업 중 의약산업 다음으로 큰 시장을 형성하며 국가 생물산업을 선도하고 있다. 2010년도 국내 화장품 시장 전체 규모는 약 8조원 대를 넘어설 것으로 예측하고 있으며 성장률도 약 10% 정도가 될 것으로 전망된다.⁷⁾ 이와 같은 산업적 성장추세를 반영하듯 화장품 소재 관련 특허출원과 등록은 빠르게 증가하고 있으며, 미백 화장품 및 주름개선 화장품 신소재 개발이 주요한 연구테마로 떠오르고 있다. 뿐만 아니라 맞춤형화장품과 관련된 연구의 활성화

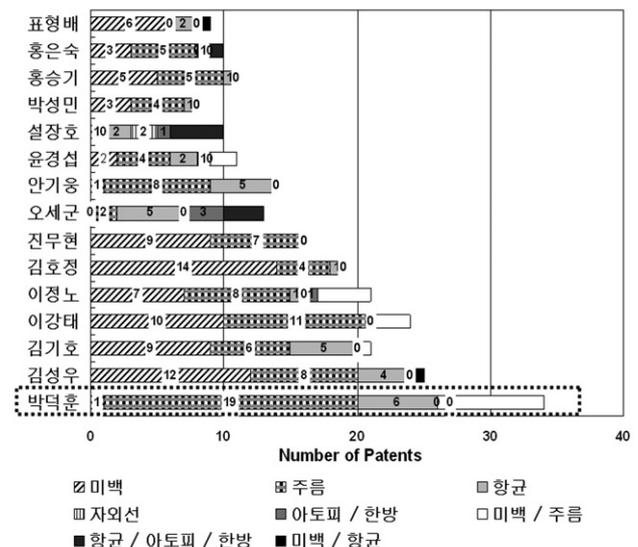


그림 10. 주요 발명자별 화장품 분야별 특허 보유현황

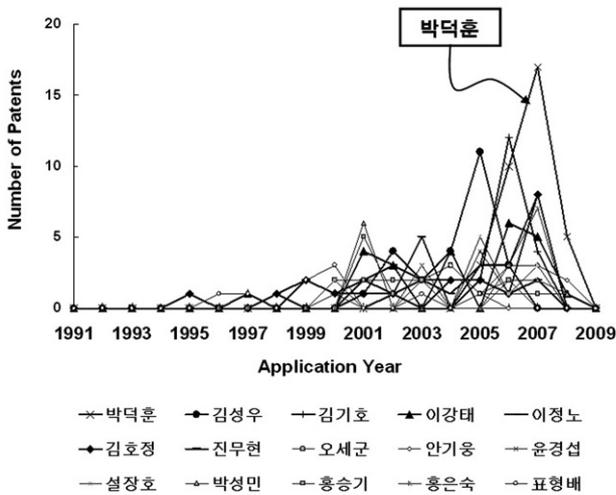


그림 11. 연도별 주요 발명자별 특허현황

화와 함께 특허출원이 증가할 것으로 전망된다.⁸⁾ 또한 최근에는 한방화장품이 자연주의를 추구하는 소비자들의 요구를 반영하듯 국내외적으로 급속한 성장세를 이루고 있으며 이와 함께 천연화장품, 유기농화장품 분야가 새로운 화장품 산업의 한 축으로 자리매김하며 관련분야의 특허출원이 급증하고 있다. 한편 화장품에 첨가되는 천연 항균소재도 주요한 연구과제로 떠오르고 있어 천연화장품의 이미지를 제고하며 항균활성을 유지할 수 있는 새로운 천연 항균소재의 개발이 중요한 연구의 대상이 되고 있다. 특히 그람(Gram) 양성균의 생육을 억제하는 천연 항균소재는 비교적 많이 보고되고 있으나 그람(Gram) 음성균의 생육을 억제하는 천연 소재가 별로 없기 때문에 향후 이 분야의 특허출원과 연구가 중요시 될 것이다.⁹⁾

[감사의 글] 본 연구는 보건복지부 보건의료기술진흥사업의 지원에 의하여 이루어진 것임.(A050432)

*참고문헌

1. 유익동, 2007, 한방화장품 개발현황과 전망, 한방화장품 국제경쟁력 강화 정책개발세미나, 국회복지사회포럼, pp. 3-16.
2. 황순옥, 2008, 글로벌스탠다드에 부합하는 화장품산업의 정책 및 제도개선 선진화 방안, 대한화장품학회 국제화를 위한 방안, 대한화장품학회 워크샵 자료, pp. 3-29.
3. 식품의약품안전청, 2010.
4. 이승화, 2005, 한방화장품 시장현황 및 연구동향, 보건산업기술동향.
5. 김현주, 임혜원, 김보현, 김학수, 최신목, 윤창순, 2006, 선향초 추출물의 향여드름균 효능연구, 대한화장품학회지, 32(1) : 53-58.
6. 특허청, 2009, 특허검색창, <http://www.kipris.go.kr>. 참조.
7. 아모레퍼시픽, 2010, 화장품신문 2009년 12월 21일, pp. 4.
8. 조영주, 2006, 맞춤형화장품 개발현황과 발전방안, 보건산업기술동향 통권 27호, pp. 53-57.
9. 김경록, 윤태미, 권형진, 서주원, 2006, 새로운 항생제 및 항진균제 개발동향, 미생물과 산업, 32(2) : 16-20.