

인삼가공식품분야 일본 특허동향 분석

시 장 분 석 팀

전호에 이어 인삼분야에 대한 일본 특허동향을 게재합니다. 본문은 개략적인 내용을 수록한 것으로 기술 분야별 분석자료는 시장분석팀으로 문의하시기 바랍니다.

1. 분석대상 특허 수집

고려인삼(Korean ginseng)을 키워드 검색된 특허 집합에서 본 특허분석에서는 국제특허분류(IPC)가 A23*(식품 또는 식료품)인 특허를 최종 분석대상으로 하였다.

2. 년도별 동향

일본 특허를 대상으로 년도별로 출원건수의 동향을 살펴본 그래프이다.

그림 1에서 보는 바와 같이 인삼을 이용한 최초 출원은 1975년도 TEIGIN의 “경주마를 위한 인삼사료” 출원부터 꾸준히 증가하다가 92년 최고 100건이 출원되기도 하였다. 그 이후 출원 건수가 다소 감소하는 경향도 보이고 있으나, 2000년 들어 다시 증가하는 경향을 보이고 있다. 2003년과 2004년에 출원된 특허건수가 적은 이유는 시기적으로 관련특허들이 아직 공개되지 않았기 때문이다.

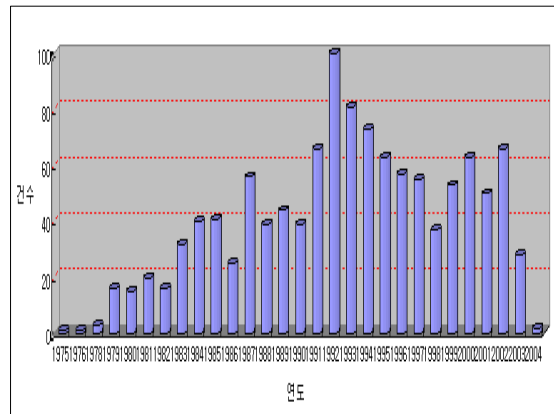


그림 1. 건수동향 분석

아래 그림 2에서 보는 바와 같이 그림 1의 출원 건수 추이와 마찬가지로 신규출원인수도 93년을 기점으로 다소 감소하다가 2000년 전후로 다시 증가하는 경향을 보이고 있다.

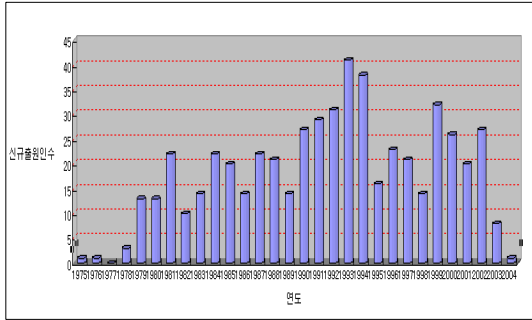
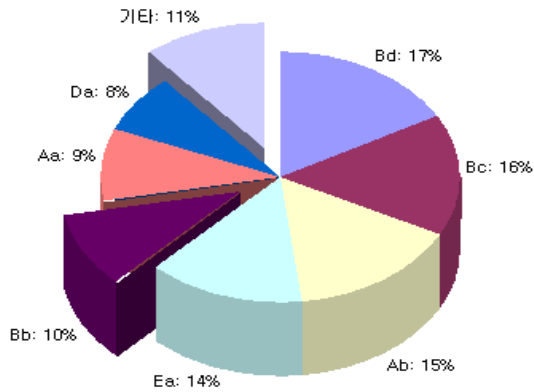


그림 2. 연도별 신규출원인수 분석

3. 기술 점유율 분석

인삼 관련 자체 기술분류에 대한 동향으로써, 중분류에 대한 점유율 분석이다.



기술 중분류	Bd	Bc	Ab	Ea	Bb	Aa	Da	기타
건수	201	186	182	167	114	112	90	132

그림 3. 기술 중분류 점유율 분석

그림 3을 보면 총 14개의 중분류 중 상위 7개가 89%의 점유율을 보이고 있다. 기술 분류에서 Bd(기능성소재 의약품 : 17%), Bc(기능성소재 생활용품 : 16%), Ab(가공/건강기능식품 : 15%) 순으로 나타났다. 가장 점유율이 높은 Bd(기능성소재 의약품) 기술에 대해 더욱 세부기술별 랭킹은 그림 4와 같다.

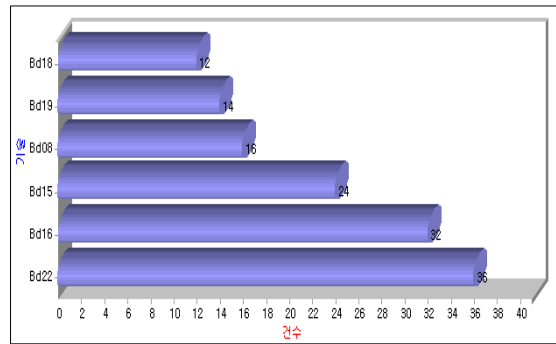


그림 4. 기술 Bd에 대한 하위기술별 랭킹 분석

그림 4에서 보는 바와 같이 Bd22(기타:AIDS치료제/항알러지/위장질환 등), Bd16(조혈 및 혈관질환 개선제), Bd15(암예방 및 치료제) 관련 분야 순으로 인삼 및 그 성분을 의약분야에 이용하고 있음을 알 수 있다.

4. 기술별 진입시기 분석

그림 5에서 보는 바와 같이 Eb(재배/판별)관련 기술을 제외한 대부분의 기술들이 이미 80년도 이전에 개발되고 있음을 알 수 있다. Ac(원형삼 가공), Cb(성분분석)분야는 90년대 중반 이후, Fa(경영/경제 정책), Ca(분석방법/장치)분야는 2000년대 이후에 관련 기술이 출원되고 있는 한국에 비해 연구개발 시기가 매우 앞서 있음을 알 수 있다. 따라서 관련 기술의 권리도 한국보다 많이 확보되

어 있을 가망성이 많으므로 철저한 분석이 필요할 것으로 보인다. 경제정책(Fa), 법규(Fb)관련 특허는 조사되지 않아 진입분석에 포함되지 않았다.

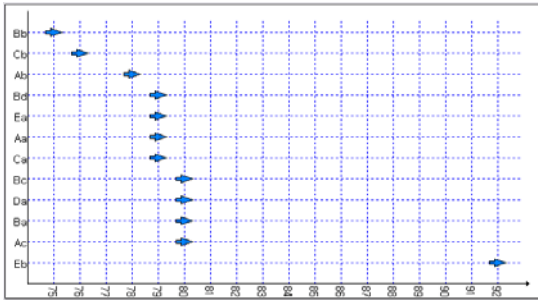


그림 5. 기술별 신규진입시기 분석

5. 기술 상관 분석

아래 표는 국제특허분류(IPC코드)와 자체기술분류와의 상관관계를 표로 나타낸 것으로, 특허마다 부여된 국제특허분류와 그 특허에 자체 분류한 값과의 관계성을 나타내는 것이다.

표 1. IPC코드와 자체분류와의 상관관계 분석

	A61K-035	A23L-001	A61K-007	A61K-031	A23L-002	A61K-009	A01D-025
Bd	290	61	47	130	6	35	0
Bc	83	10	252	39	2	5	0
Ab	126	150	17	17	138	24	0
Ea	10	7	4	0	1	0	55
Bb	98	71	26	30	18	10	1
Aa	24	66	2	1	23	2	1
Da	43	88	1	0	26	0	0

Bd(기능성소재 의약품), Bb(기능성소재 탐색)는 A61K-035(반응 생성물을 함유하는 의약품 제제)와 가장 상관관계가 높게 나타났다. Ea(육종재배)는 A01D-025(사탕무 또는 유사작물을 파올리는 기구)와 Bc(기능성소재 생활용품)는 A61K-007(화장품 또는 유사 화장품 제제)와 상관관계가 높다. 즉, 육종재배 관련해서는 인삼 수확과 관련된 기구 특허가 많고 기능성소재 생활용품 중에서도 화장품 관련 기술개발이 많음을 알 수 있다.

6. 기술별 시계열 분석

그림 6에서 보면 Ea(육종재배) 기술이 90년대 중반 크게 증가했다가 다시 감소하고 있는데, 이 시기에 특허들을 살펴보면 대부분 인삼 등과 같은 뿌리식물을 수확하는 장치에 관한 것으로 90년대 중반에 수확장치 기술개발이 활발하게 이루어지다가 기술이 어느 정도 성숙단계에 이르면서 급속도로 관련기술 특허가 감소하는 것으로 파악된다.

반면, Bd(기능성소재 의약품), Ab(가공/건강기능식품) 분야는 꾸준히 출원되고 있고 2000년대 들어 특허건수가 늘어나고 있음을 알 수 있다.

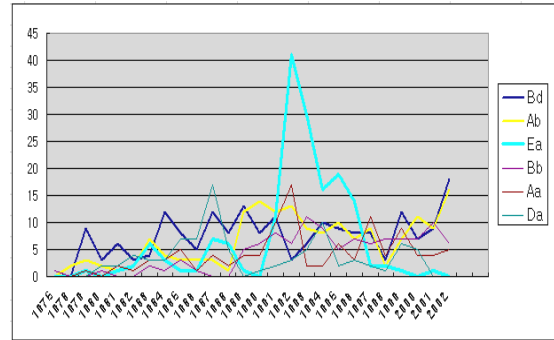


그림 6. 기술분류별 시계열 분석

7. 출원인 점유율 분석

표 2에서는전체 특허를 대상으로 출원인 상위 10위까지의 동향을 살펴보았다.

그림 7을 보면 상위 10위권 안의 출원인의 점유율은 전체에서 25% 정도밖에 되지 않는다. 즉, 인삼 관련 기술은 특정 출원인에 의해 연구되거나 독점되지 않고 다양한 출원인에 의해 기술개발이 이루어지고 있음을 알 수 있다. 한국의 경우 상위 10위권에 기업체나 연구소는 4개밖에 없으나, 일본은 모두 기업체나 연구소이다. 상위 20위권 내에도 개인발명가는 1~2 정도로서 일본에서는 기업체나 연구소가 인삼기술 연구를 주도하는 것으로 보인다.

표 2. 출원인별 건수

출원인	건수
NITTO DENKO	61
TSUMURA	45
KANEBO	44
KOBASHI	39
KUBOTA	36
SEIREI	21
OSAKA CHEM	21
KAO	19
ISEKI	18
SHISEIDO	16
기타	960

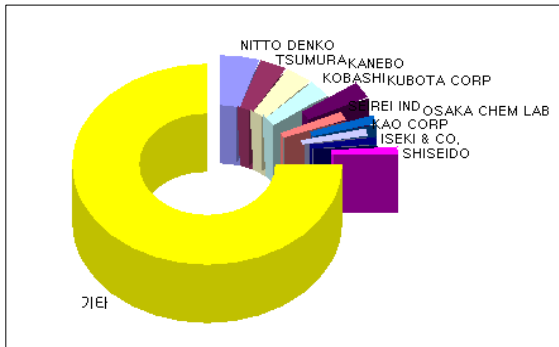


그림 7. 출원인 점유율 분석

8. 출원인 상관분석

추무라(TSUMURA)는 KITASATO INST와 감염치료를 위한 에이전트 관련 기술을 공동 연구한 것으로 보이고, T HASEGAWA는 AKULT HONSHA와 MITSUI SUGAR와 함께 건강 음료 및 식품에 대한 연구를 하였고, ASAHI BREWERIES와는 고려인삼 엑기스의 정제법 및 고려 인삼 함유 음료에 대해 공동 협력한 것으로 파악된다.

또한 가네보(KANEBO)는 EZAKI GLICO와 생리 활성 성분의 유효성을 저해하는 일없이, 안전성이 우수한 외용제 관련 기술을 공동 연구하고,

KANEBO FOODS와는 질 흡수 억제제 및 식품에 대한 연구를 진행한 것으로 추측된다.

표 3. 출원인 상관분석

출원인	공동 출원인
TSUMURA	KITASATO INST
T HASEGAWA CO LTD	YAKULT HONSHA CO LTD MITSUI SUGAR CO LTD ASAHI BREWERIES LTD
ASAHI TECHNO GLASS CORP	BIO ORIENTED TECHNOL RES ADVANCEMENT INST NIPPON NINJIN HANBAI NOGYO KYODO KUMIAI RENGOKAI
HAYASHIBARA BIOCHEM LAB INC	LOTTE CO LTD
JAPAN TOBACCO INC	FUJI FUREEBAA KK
KANEBO LTD	EZAKI GLICO CO LTD KANEBO LTD
MITSUBISHI KASEI CORP	KOYO PLAST KK (반응성 식물 제배 하우스용 시트)
KYOWA HAKKO KOGYO CO LTD	KOSE CORP (미백제를 함유하는 화장품)
SHISEIDO CO LTD	CHIYODA MANUFACTURING CO LTD (사포닌의 제조 방법)

9. 출원인 신규진입 / 진입기간 분석

그림 8은 출원인이 인삼관련 기술을 처음으로 출원한 출원연도를 표시한 것이고, 그림 9는 출원인이 계속적으로 인삼관련 기술을 출원하고 있는지를 살펴보는 분석이다. OSAKA CHEM은 79년도에 제일 먼저 인삼관련 기술을 출원하는 선도기업으로 80년대 중반까지 꾸준히 연구를 하고 있었으나 86년 이후에는 전혀 특허를 출원하고 있지 않은 것으로 보아 인삼관련 연구를 중단한 것으로 보인다. NITTO DENKO, KANEBO, TSUMURA,

SHISEIDO 등은 OSAKA CHEM 보다는 진입이 늦었으나 현재까지 꾸준히 인삼 관련 연구를 계속해 오고 있음을 알 수 있다.

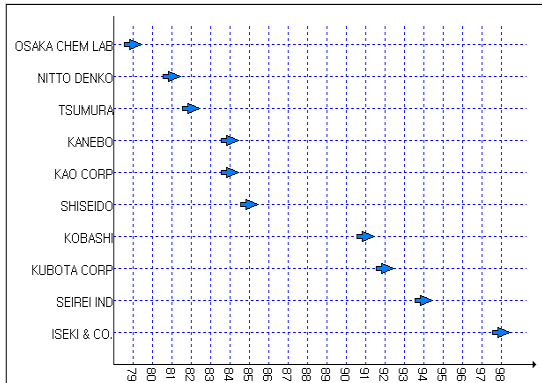


그림 8. 출원인 신규진입 분석

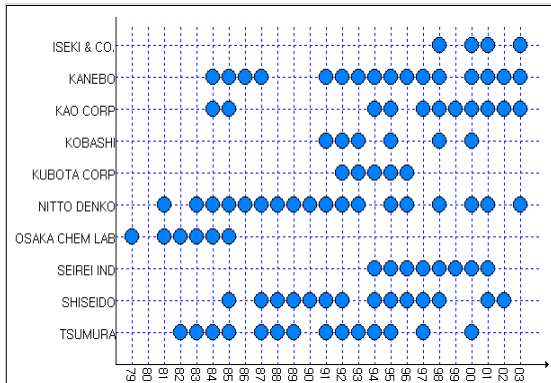


그림 9. 출원인 진입기간 분석

10. 출원인/기술 상관분석

그림 10에서 알 수 있듯이 특허건수가 제일 많은 NITTO DENKO는 다양한 분야에 대해서 특허를 출원하고 있으며, 일본 최대 한방제품 업체인 TSUMURA는 Bd(기능성소재 의약품) 기술에 집중 연구하고 있음을 알 수 있다. 또한 KANEBO와 KOBADHL, KUBOTA는 각각 Bc(기능성소재 생활용품)와 Ea(육종 재배) 기술 연구에 관심을

집중하고 있는 것으로 보인다.

Aa(가공기술), Da(조리방법) 기술은 최대빈도수에서 상위에 위치한 기술임에도 이 기술에 대해 집중적으로 연구하고 있는 출원인은 상위권에 없는 것으로 보인다.

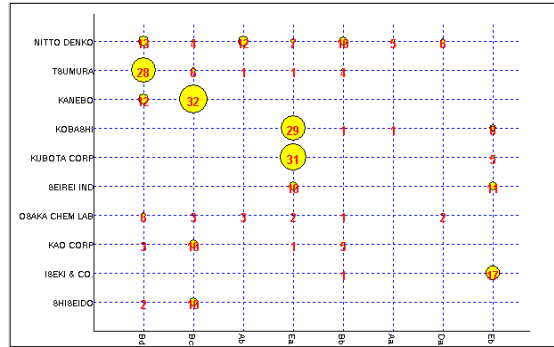


그림 10. 출원인/기술 상관분석

11. 발명자/기술 상관분석

OKADA MIKIO 등 상위 4명은 KUBOTA에서 연구하고 있는 발명자로서 KUBOTA가 Ea관련 기술에만 집중 연구하고 있어서 발명자도 해당 기술에만 집중되는 것으로 보인다(그림 11). ISHIDA YOSHIE와 MIYAMOTO YOSHINORI는 NITTO DENKO에 소속된 발명자로서 다양한 분야에서 연구를 하고 있는 것으로 보인다.

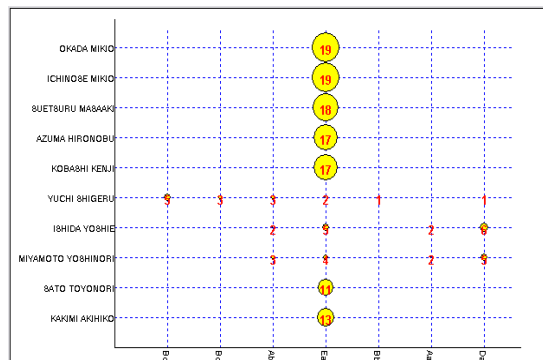


그림 11. 발명자/기술 상관분석

12. 발명자 이동현황

표 4. 주요발명자 출원이력 및 이동 현황

발명자	출원인	출원기간	출원건수
Fujikawa Akio	OSAKA CHEM	1983 - 1984	7
	개인발명	1988	1
	EIKO SANGYO KK	1992	1
Furuya Tsutomu	NITTO DENKO	1987	1
	개인발명	1990	2
	IWAKI GLASS KK	1991 - 1994	3
	NIPPON NINJIN	1994	1
Kubo Michitoku	SUNSTAR INC	1979	1
	개인발명	1981	1
	NISHUKAN KOURAI NINJIN KK	1981 - 1990	2
	FUAIKUDO KK	1994	1
	SAKAMOTO KANPO SEIYAKU KK	1995	1
	DAINIPPON PHARMACEUT	1997	1
Kawashima Yuji	YAMANOUCHI PHARMACEUT	1979 - 1984	5
	NITSUKAN KOURAI NINJIN KK	1986	1
Nakada Kiyoshi	KANEBO	2002	1
	NICHIREI CORP	2002	1
	HORIN KK	2002	2

표 4에서와 같이 주요 발명자들의 출원이력 및 연구한 기관의 이동현황을 확인할 수 있다. 발명자 Furuya Tsutomu는 1987년에 NITTO DENKO에 소속되어 있으면서 인삼관련 특허를 출원한 후 1990년에는 개인발명 두건을 하고, IWAKI GLASS에서 1994년까지 3건의 특허출원을 한 다음 NIPPON NINJIN에 입사하여 관련연구를 계속하고 있는 것으로 추측된다.

Nakada Kiyoshi는 2002년도에 KANEBO, NICHIREI, HORIN에서 각각 한건을 출원한 것으로 되어 있는데, 한 연도에 세 개 회사를 이동했다고 보기에는 무리가 있으므로 동명이인의 여부를 확인해 볼 필요가 있다.

이와 같이 발명자 이동현황은 주요발명자들을 영입할 계획을 가지고 있을 때 유용하긴 하나, 동명이인일 경우가 있으므로 출원기간 등을 잘 파악할 필요가 있다.