

## 환경친화적 양식기술

### 기술의 개요

양식(또는 수산 양식)이란, 육상의 농업과 같이 자체 소속의 유용 수산 생물을 길러서 수확하는 일을 말한다.

한편 양식업의 목적은 생산물의 이용 목적에 따라 다음과 같이 나눌 수 있다.

- ① 인류의 식량 생산
- ② 자연 자원의 증강을 위한 방류용 또는 이식용 종묘 생산
- ③ 유어장(낚시터)용 어류 생산
- ④ 미기용 어류 또는 그 밖의 동물의 생산
- ⑤ 관상용 어류 또는 그 밖의 동물의 생산
- ⑥ 유기 폐물의 재생
- ⑦ 다른 산업용 재료 또는 수산 제품 원료의 생산

### 특허정보분석

### [연재 일정 안내]

연 재	산업분야	테 마
2005. 1월호	약품화학	바이오칩기술및 응용기술
	전기전자	첨단교통제어시스템
	기계금속	강관표면처리기술
	환경에너지	연약지반개량기술
2005. 2월호	기계금속	금속성형가공기술(압연,단조,성밀선재)
	기계금속	초소형정밀기계기술응용
	전기전자	이동통신핵심부품기술
	약품화학	고분자첨가제
2005. 3월호	기계금속	직접분사식엔진
	약품화학	정밀화학원재
	기계금속	포장기계
	전기전자	차기헤드
2005. 4월호	기계금속	브레이크시스템(ABS분야)
	전기전자	3차원입체영상기술
	약품화학	면역조절제
	환경에너지	첨단부직포제조 및 응용기술
2005. 5월호	전기전자	LED
	환경에너지	화석연료의 탈황·탈질기술
	기계금속	자동차용 변속기 구조 및 제어기술
	전기전자	컴퓨터입력장치
2005. 6월호	기계금속	특수한 방법에 의한 고효율 냉동기술
	환경에너지	식품발효기술
	약품화학	의료용 고분자
	전기전자	스마트 안테나기술
2005. 7월호	전기전자	영상진단기기
	기계금속	선박추진기술
	약품화학	항제이용기술
	전기전자	차세대반도체정보기억장치
2005. 8월호	전기전자	고해상액정디스플레이기술
	기계금속	고효율 보일러
	기계금속	기능성합금
	기계금속	히트펌프
2005. 9월호	전기전자	이미지센서(CMOS, CCD)
	환경에너지	원격외선원료 및 응용제품
	전기전자	반도체제조용 식각기술
	환경에너지	환경친화적 양식기술
2005. 10월호	기계금속	프린터(컬러레이저프린터)
	기계금속	미세특수가공기술(방전, 전해, 초음파가공)
	전기전자	유비터티스컴퓨팅 기술
	약품화학	심혈관계 질환치료제
2005. 11월호	기계금속	자동차 배출가스 후처리장치
	기계금속	마이크로 액적 분사장치
	환경에너지	건축구조물의 리모델링 기술
	전기전자	계입기술(애니메이션 포함)
2005. 12월호	환경에너지	신산업용 섬유기술
	약품화학	유기반도체 재료

\* 상기 연재 일정은 내부 사정에 따라 변경될 수 있습니다.

\* 각 분야별 문의사항은 아래 연락처로 주시기 바랍니다.

-기계금속분야 : Tel)02-3459-2889, 2892

-전기전자분야 : Tel)02-3459-2887

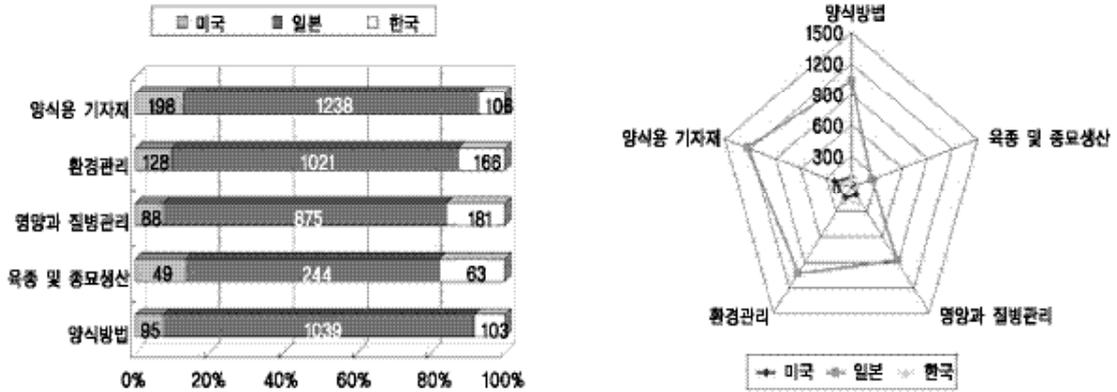
-화학약품분야 : Tel)02-3459-2888

-환경에너지분야 : Tel)02-3459-2888

본 과제에서 기술분야별로 양식방법 1,237건, 육종 및 종묘생산 356건, 영양과 질병관리 1144건, 환경관리 1,315건, 양식용 기자재 1,542건 등 총 5,594건을 대상으로 특허분석을 실시하였다.

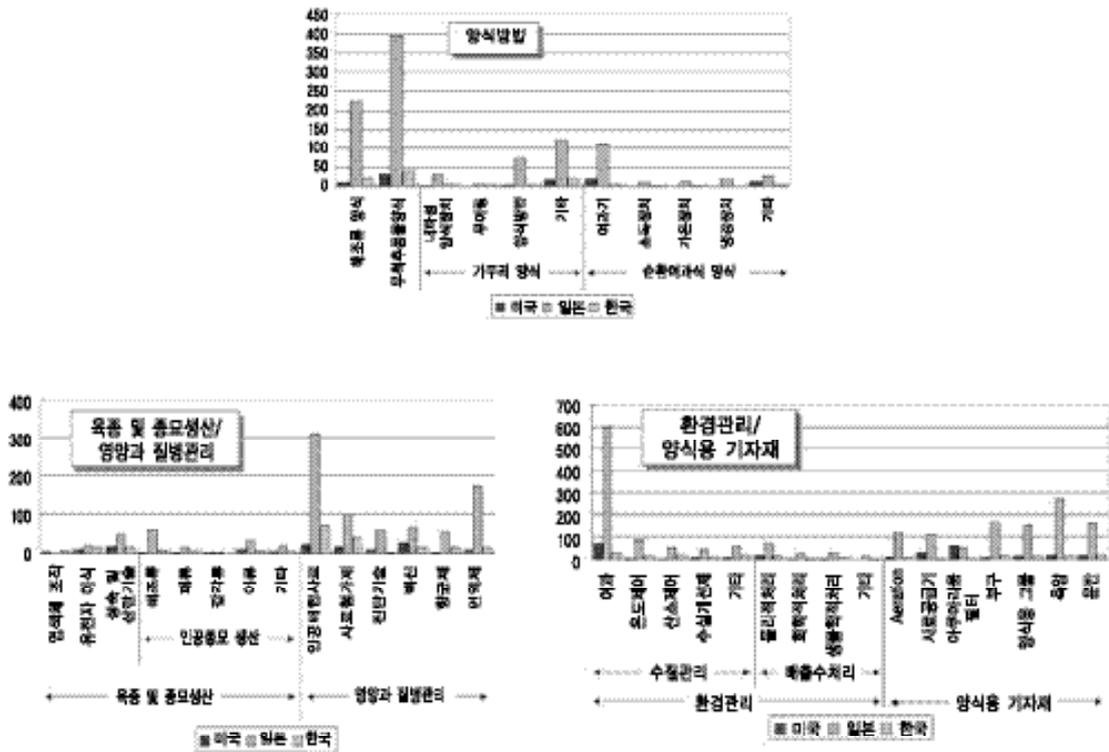
[그림 2]는 국가별/세부기술별 특허출원현황을 나타낸 그래프로서 세부기술별로(중분류, 소분

[그림 1] 국가별 출원동향



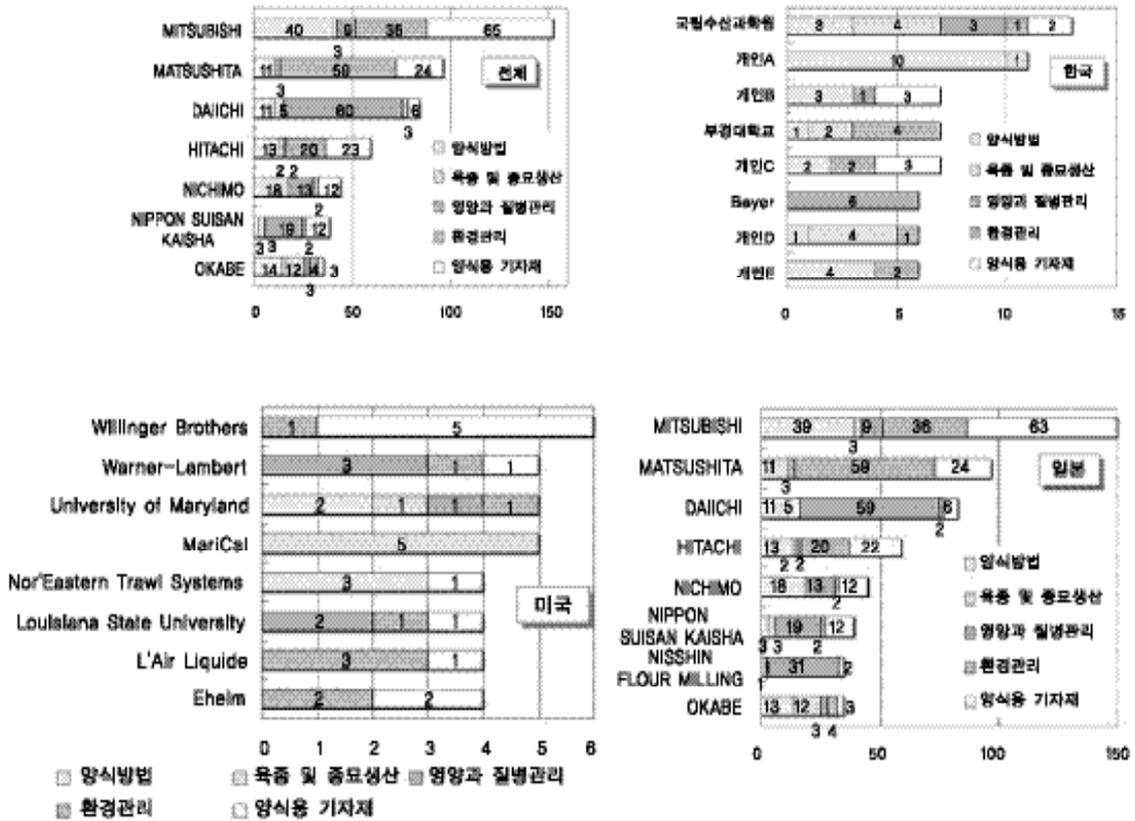
류, 세분류) 국가별로 비교할만한 의미가 있는 기술분류를 선정하여 출원(등록)건수를 개괄적으로 비교한 그래프이다.

전반적으로 전분야에 걸쳐 일본의 출원건수가 압도적으로 많은 가운데, 여과장치나 백신기술, 아쿠아리움 필터와 관련된 기술의 경우 미국이 한



[그림 2] 국가별/세부기술별 특허출원현황

[그림 3] 기술별/주요 출원인별 특허출원현황



국에 비해 상대적으로 등록건수가 많았다. 다만 유의할 것은 미국의 경우 등록기술만이 공개되므로 한국보다 실제 출원된 건수는 많다고 보아야 할 것이다.

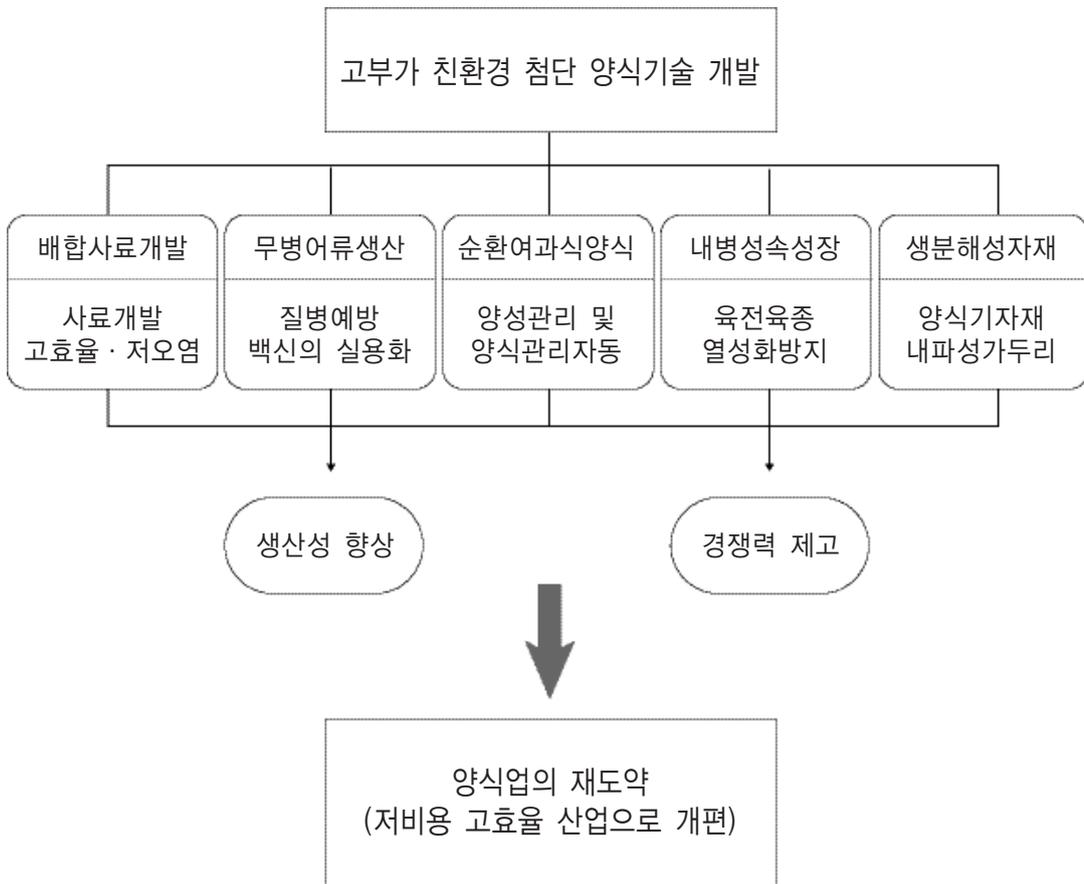
전체적으로 주요 출원인의 경우 일본의 상위출원인이 전체 상위출원인에 모두 포함되는 것을 알 수 있다. 이는 일본의 출원건수가 전체 출원건수의 80%를 차지하는 현상에 기인하는 것으로 양식 기술에 있어 일본 기업의 위상을 잘 설명해주는 데이터이다.

한국의 경우 가장 출원건수가 많은 국립수산과학원의 경우 기술별로 고른 출원분포를 보이는 반

면, 부경대학교는 부산공업대와 부산 수산대가 합병된 학교로서 구 수산대 시절부터 환경관리분야 중 수질관리와 배출수 처리기술에 관심을 가져왔다.

미국의 경우 Willinger Brothers사가 양식용 기자재 중 아쿠아리움 필터를 중심으로 가장 많은 출원건수를 보였고, Warner-Lambert사는 배합사료 중 부상사료에 관한 출원이 많았다.

일본은 MITSUBISHI사를 필두로 하여 전체 양식기술에 있어 높은 비중을 차지하는 기업이 상기 출원인에 다수 포진해 있다.



[그림 4] 환경친화적 양식기술의 기술개발 기본방향

### 결론

양식업이 국제적인 개방경제체제에서 경쟁력 있는 산업으로 재도약하기 위해서는 고비용·저효율의 생산구조를 저비용·고효율의 기술집약적 첨단과학기술 산업으로 과감하게 탈바꿈하여야 함.

기술개발의 기본방향은 첫째, 친환경 고효율·저오염 배합사료의 개발을 통하여 생사료를 완전 대체하고 둘째, 질병치료연구에서 예방백신, 면역증강제 개발 등 면역체계연구로 전환하고 셋째,

에너지·인력절감형 양성관리의 실현을 위한 전자동양식시스템을 개발하고 넷째, 선발육종을 통한 우량품종 개발과 지속성장 및 기능성 양식품종을 개발하고, 다섯째, 환경친화, 생력화 기능을 가진 첨단시설 및 기자재를 개발하여야 한다.

