

# 1. 2023년도 동물실험윤리위원회 운영 자료

## 1.1 위원회 운영실적

구분		합계	국·공립 기관	대학	의료기관	일반 기업체		
위원회 설치(개소 수)		550	82	130	37	301		
심의실적 보유기관 (개소 수)	있음	486 <sup>a)</sup>	77	115	35	259		
	없음	64	5	15	2	42		
위원회 개최 횟수(회)		소계	7,579 <sup>b)</sup>	988	2,199	1,137	3,255	
		평균	15.6 <sup>1)</sup>	12.8	19.1	32.5	12.6	
세부 심의 내역수 (건수)	심의 건수	소계	42,098 <sup>c)</sup>	3,910	13,029	4,729	20,430	
		평균	86.6 <sup>2)</sup>	50.8	113.3	135.1	78.9	
	원안 승인	소계	34,263	2,997	8,146	4,092	19,028	
		평균	70.5	38.9	70.8	116.9	73.5	
	수정 후 승인	소계	5,562	669	3,455	419	1,019	
		평균	11.4	8.7	30.0	12.0	3.9	
	수정 후 재심	소계	2,119	240	1,305	195	379	
		평균	4.4	3.1	11.3	5.6	1.5	
	미승인	소계	154	4	123	23	4	
		평균	0.3	0.1	1.1	0.7	0.0	
	동물 사용실적이 있는 기관 (개소 수)		있음	492 <sup>d)</sup>	77	117	36	262
	사용동물 수 (마리)		소계	4,581,798 <sup>e)</sup>	611,005	1,280,190	360,800	2,329,803
평균			9,313 <sup>3)</sup>	7,935	10,942	10,022	8,892	

1) 위원회 개최 횟수 평균 = 개최 횟수 소계(b)/운영실적 있는 기관별 개소 수(a)

2) 세부 심의 내역 평균 = 심의 건수 소계(c)/운영실적 있는 기관별 개소 수(a)

3) 사용동물 양 평균 = 사용동물량 소계(e)/동물사용 실적 있는 기관별 개소 수(d)

## 2. 2023년도 동물 사용실적

### 2.1 동물별 사용실적

구분		국·공립 기관	대학	의료기관	일반기업체	합계
설치류	2023(년)	285,695	1,011,508	357,010	2,201,849	3,856,062
	2022	378,100	946,319	425,603	2,416,730	4,166,752
토끼	2023	3,435	2,544	1,925	19,582	27,486
	2022	1,945	2,624	1,918	22,192	28,679
원숭이류	2023	2,469	42	130	814	3,455
	2022	2,245	4	49	644	2,942
기타 포유류	2023	21,406	37,947	862	12,317	72,532
	2022	29,648	39,965	1,120	14,030	84,763
조류	2023	158,181	56,375	0	39,861	254,417
	2022	104,056	227,243	-	95,845	427,144
파충류	2023	893	960	0	0	1,853
	2022	340	719	-	-	1,059
양서류	2023	1,639	4,843	42	0	6,524
	2022	2,077	3,953	729	-	6,759
어류	2023	137,287	165,971	831	55,380	359,469
	2022	77,376	158,533	1,130	40,543	277,582
합계	2023	611,005	1,280,190	360,800	2,329,803	4,581,798
	2022	595,787	1,379,360	430,549	2,589,984	4,995,680
	증감수	15,218	-99,170	-69,749	-260,181	-413,882

**< 고통등급별 동물별 사용실적 >**

동물 종		등급	Grade A	Grade B	Grade C	Grade D	Grade E	종별 총계
설치류	마우스	-	75,548	442,872	989,027	2,015,138	3,522,585	
	랫드	-	2,506	63,036	137,613	73,583	276,738	
	기니피그	-	6	11,248	16,209	25,930	53,393	
	햄스터류	-	8	658	1,409	595	2,670	
	기타	-	118	352	197	9	676	
토끼		-	275	8,376	11,780	7,055	27,486	
원숭이류		-	240	175	1,551	1,489	3,455	
포유류	개	-	4,225	15,065	4,021	487	23,798	
	고양이	-	1,154	2,024	86	18	3,282	
	미니피그	-	0	184	3,019	74	3,277	
	돼지	-	9,111	9,334	4,074	2,418	24,937	
	소	-	3,542	5,426	689	356	10,013	
	염소	-	244	1,405	109	10	1,768	
	기타	-	1,316	3,375	214	552	5,457	
조류	조류(닭)	-	26,967	177,084	4,210	10,483	218,744	
	기타 조류	-	1,190	33,052	246	1,185	35,673	
파충류		-	274	1,054	25	500	1,853	
양서류		-	900	4,015	572	1,037	6,524	
어류		-	60,064	98,756	90,158	110,491	359,469	
합계		-	187,688	877,491	1,265,209	2,251,410	4,581,798	

### 3. 연구 분야별 동물 사용실적 ('21 ~'23)

(단위 : 마리)

#### 3.1 연구 분야별 동물사용 내역

연구 분야	2021년	2022년	2023년
법적 규제시험	1,868,427	1,818,290	1,775,987
기초연구	1,938,776	1,618,990	1,708,649
중개 및 응용연구	728,272	1,131,122	698,134
유전자 변형 형질 동물생산	134,972	174,129	147,391
기타	124,678	140,564	161,584
종 보존을 위한 연구	33,842	56,591	29,694
교육이나 훈련	44,151	43,101	43,293
법의학 관련 연구	-	94	92
사람이나 동물의 건강이나 복지를 위한 자연환경 보호 연구	7,134	12,799	16,974
합계	4,880,252	4,995,680	4,581,798

#### 3.2 주요 연구 분야별 동물사용 실적

##### 3.2.1. 법적 규제시험 분야 동물실험 내역

법적 규제시험 세부 구분		2021년	2022년	2023년
품질관리*		1,091,984	1,245,484	1,243,616
효능과 내성 테스트		220,779	106,890	55,862
약리학을 포함한 독성 다른 전성 가	인체 약품 관련 법률에 따른 시험	168,854	143,013	191,207
	동물약품 관련 법률에 따른 시험	62,197	17,345	49,446
	의료기기 관련 법률에 따른 시험	49,028	60,634	57,836
	공업용 화학물질 관련 법률에 따른 시험	65,205	75,995	46,624
	식물 보호제 관련 법률에 따른 시험	16,573	16,381	28,122
	살충제 관련 법률에 따른 시험	912	3,759	667
	식품 관련 법률에 따른 시험	22,515	20,223	19,276
	사료 관련 법률에 따른 시험	0	522	625
	화장품 관련 법률에 따른 시험	1,426	1,783	1,136
	기타	64,482	23,962	18,314
소계	451,192	363,617	413,253	
일상적인 생산(복수에서 추출하는 단일항체 등)		104,472	102,299	63,256
합계		1,868,427	1,818,290	1,775,987

\* 품질관리 : 안전, 약효 시험 등 각종 검정시험 포함

**<법적규제시험 분야에 사용된 동물별 세부 내역>**

법적규제시험 세부 구분		설치류	토끼	원숭이류	기타 포유류	조류	파충류	양서류	어류	합계
품질 관리		1,218,450	3,450	0	661	11,335	0	0	9,720	1,243,616 (70.0%)
효능과 내성 테스트		45,461	698	22	2,305	4,246	0	0	3,130	55,862 (3.1%)
약리학을 포함한 독성 및 다른 안전성 평가	인체 약품 관련 법률에 따른 시험	183,244	5,401	301	2,211	0	0	0	50	191,207
	동물약품 관련 법률에 따른 시험	8,573	65	0	2,081	23,583	0	0	15,144	49,446
	의료기기 관련 법률에 따른 시험	50,711	7,060	0	65	0	0	0	0	57,836
	공업용 화학물질 관련 법률에 따른 시험	30,498	942	0	32	0	0	0	15,152	46,624
	식물 보호제 관련 법률에 따른 시험	8,263	606	0	0	530	0	0	18,723	28,122
	살충제 관련 법률에 따른 시험	555	72	0	40	0	0	0	0	667
	식품 관련 법률에 따른 시험	19,276	0	0	0	0	0	0	0	19,276
	사료 관련 법률에 따른 시험	20	0	0	555	50	0	0	0	625
	화장품 관련 법률에 따른 시험	1,126	10	0	0	0	0	0	0	1,136
	기타	13,938	480	0	8	0	0	0	3,888	18,314
	소계	316,204	14,636	301	4,992	24,163	0	0	52,957	413,253 (23.3%)
일상적인 생산(복수에서 추출하는 단일 항체 등)		63,235	21	0	0	0	0	0	0	63,256 (3.6%)
합계		1,643,350 (92.5%)	18,805 (1.1%)	323 (0.0%)	7,958 (0.4%)	39,744 (2.2%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	65,807 (3.7%)	1,775,987 (100.0%)

### 3.2.2 기초연구 분야 동물실험 세부 내역

기초연구 세부 구분	2021 년	2022 년	2023 년
종양학	206,150	255,016	218,787
심혈관계 혈액과 림프계	37,480	42,103	31,350
신경계	242,542	258,624	244,930
호흡계	45,361	48,578	89,799
간을 포함한 소화기계	71,469	74,312	153,921
근골격계	44,806	111,293	142,398
면역계	695,385	286,947	271,030
비뇨생식계	39,891	30,603	28,594
감각기관(피부, 눈, 귀)	48,365	62,454	63,016
내분비계/대사	131,321	156,420	97,307
다체계 (multi-systemic)	18,148	70,537	65,252
(동물)행동학/동물학	23,577	54,116	42,558
그 외	334,281	167,987	259,707
합 계	1,938,776	1,618,990	1,708,649

#### <기초연구 분야 동물별 사용 내역>

기초연구 세부 구분	설치류	토끼	원숭이류	기타 포유류	조류	파충류	양서류	어류	합계
종양학	218,143	7	0	461	50	0	0	126	218,787 (12.8%)
심혈관계 혈액과 림프계	28,401	341	22	1,410	0	0	0	1,176	31,350 (1.8%)
신경계	228,835	48	18	165	42	0	0	15,822	244,930 (14.3%)
호흡계	61,332	64	0	418	985	0	0	27,000	89,799 (5.3%)
간을 포함한 소화기계	70,110	130	0	674	80,080	0	0	2,927	153,921 (9.0%)
근골격계	137,452	1,558	24	909	185	0	0	2,270	142,398 (8.3%)
면역계	266,422	688	0	215	871	0	0	2,834	271,030 (15.9%)
비뇨생식계	27,505	6	0	165	0	0	0	918	28,594 (1.7%)

감각기관(피부, 눈, 귀)	56,502	1,244	0	630	30	0	0	4,610	63,016 (3.7%)
내분비계/대사	88,042	32	0	2,499	182	0	0	6,552	97,307 (5.7%)
다체계 (multi-systemic)	60,255	119	0	2,528	1,020	0	0	1,330	65,252 (3.8%)
(동물)행동학/동물학	24,111	0	0	2,388	10,017	811	2,349	2,882	42,558 (2.5%)
그 외	203,842	467	1,920	3,176	25,592	291	426	23,993	259,707 (15.2%)
합 계	1,470,952 (86.1%)	4,704 (0.3%)	1,984 (0.1%)	15,638 (0.9%)	119,054 (7.0%)	1,102 (0.1%)	2,775 (0.2%)	92,440 (5.4%)	1,708,649 (100.0%)

### 3.2.3 중개 및 응용연구 분야 동물실험 세부 내역

구분	2021 년	2022 년	2023 년
(사람)암	132,220	117,451	136,035
(사람)전염병	73,617	37,202	31,863
(사람)심혈관계 질환	7,891	9,297	11,153
(사람)신경 및 정신장애	80,225	100,283	53,170
(사람)호흡장애	19,244	18,380	12,288
(사람)간을 포함한 소화기계	20,449	19,420	24,638
(사람)근골격계 질환	9,470	8,512	11,503
(사람)면역 질환	33,216	42,431	72,877
(사람)비뇨생식계 질환	9,381	11,180	9,244
(사람)감각기 질환(피부, 눈, 귀)	20,227	22,415	20,126
(사람)내분비기관 및 물질대사 질환	11,316	15,578	41,074
그 외 사람과 관련된 질환	18,792	19,085	18,475
동물 질병 및 질환	83,010	91,272	70,842
동물 복지	8,711	226,535	49,890
질병 진단법	122,019	354,536	76,361
식물 질병	0	0	49
비규제 독성학 및 환경독성학	78,484	37,545	58,546
합 계	728,272	1,131,122	698,134

**<중개 및 응용연구 분야 동물별 사용 내역>**

구분	설치류	토끼	원숭이류	기타 포유류	조류	파충류	양서류	어류	합계
(사람)암	135,901	99	0	35	0	0	0	0	136,035 (19.5%)
(사람)전염병	31,735	90	0	38	0	0	0	0	31,863 (4.6%)
(사람)심혈관계 질환	10,589	232	4	288	0	0	0	40	11,153 (1.6%)
(사람)신경 및 정신장애	51,372	4	0	1534	0	0	0	260	53,170 (7.6%)
(사람)호흡장애	12,232	18	0	38	0	0	0	0	12,288 (1.8%)
(사람)간을 포함한 소화기계	24,269	34	0	302	0	0	33	0	24,638 (3.5%)
(사람)근골격계 질환	11,014	399	0	90	0	0	0	0	11,503 (1.6%)
(사람)면역 질환	72,802	50	0	25	0	0	0	0	72,877 (10.4%)
(사람)비노생식계 질환	9,012	208	0	24	0	0	0	0	9,244 (1.3%)
(사람)감각기 질환(피부, 눈, 귀)	19,663	389	25	49	0	0	0	0	20,126 (2.9%)
(사람)내분비기관 및 물질대사 질환	20,273	18	18	115	0	0	0	20,650	41,074 (5.9%)
그 외 사람과 관련된 질환	14,491	255	107	3,622	0	0	0	0	18,475 (2.6%)
동물 질병 및 질환	13,131	100	0	10,068	6,962	180	120	40,281	70,842 (10.1%)
동물 복지	747	0	5	923	48,185	0	0	30	49,890 (7.1%)
질병 진단법	67,299	9	0	5,244	149	0	0	3,660	76,361 (10.9%)
식물 질병	0	49	0	0	0	0	0	0	49 (0.0%)
비규제 독성학 및 환경독성학	23,226	460	180	690	84	0	0	33,906	58,546 (8.4%)
합 계	517,756 (45.8%)	2,414 (0.2%)	339 (0.0%)	23,085 (2.0%)	55,380 (4.9%)	180 (0.0%)	153 (0.0%)	98,827 (8.7%)	698,134 (100.0%)