

특 허 법 원

제 1 부

판 결

사 건 2018허5815 거절결정(특)
원 고 주식회사 바이오리듬
피 고 특허청장
소송수행자
변 론 종 결 2018. 11. 13.
판 결 선 고 2018. 12. 20.

주 문

1. 원고의 청구를 기각한다.
2. 소송비용은 원고가 부담한다.

청 구 취 지

특허심판원이 2018. 6. 19.¹⁾ 2017원1249호 사건에 관하여 한 심결을 취소한다.

이 유

1) 소장 청구취지에 기재된 "2018. 6. 17."은 오타임이 명백하다.

1. 기초사실

가. 이 사건 출원발명 (갑 제1호증)

1) 발명의 명칭: 신규한 균주로 알러지, 아토피성 피부염, 비염, 가려움증 등의 개선 치료 및 면역력 조절 기능을 갖는 *Lactobacillus plantarum* K-1 BR 균주

2) 출원일/ 출원번호: 2014. 12. 9./ 제10-2014-175693호

3) 청구범위

【청구항 1】 김치에서 분리 동정되어 NF-kB 및 AP-1 전사인자의 활성화를 억제하는 특징이 있는 락토바실러스 플란타룸 (*Lactobacillus plantarum*) K-1 BR 균주²⁾(수탁번호: KCCM11209P).

4) 발명의 개요

가) 기술분야

본 발명은 서구화된 식생활, 문명의 획일화된 생활환경, 불규칙적인 생활습관 및 스트레스 등 복합적인 원인에 의해 장내 균총(Microbiota)의 변화를 초래하게 되고, 이로 인해 다양한 소화기성 염증 질환, 면역 과민 질환의 발생에 대항한 유산균의 일종인 아토피성 피부염, 비염 등의 개선 치료 및 면역력조절 기능을 갖는 *Lactobacillus plantarum* K-1 BR 균주에 관한 것이다([0001]).

나) 배경기술 및 종래기술

알러지의 발생원인 항원항체반응의 결과로 나타나는 생체의 병적과정이며, 가장 흔한 알러지 반응은 기관지 천식, 알러지성 비염, 화분증 및 아토피성 피부염 등을 일으키는 즉시형 과민반응은 제1형 반응과 만성염증반응과 같은 제4형이 있다([0016]).

국내 공개특허공보 공개번호 제1020050076374 (2005.07.26)호에는 항알러지 및 항아토피에 효과가 있으며, 장내 세균 기인성 암모니아 생산성을 억제시킬 수 있도록 하기 위하여 알콜 또는 폴리에틸레그릴콜에 추출하고 건조하여 얻은 알러지 및 염증 치료용 두류 또는 두류 추출물에 두류

2) *Lactobacillus plantarum*은 김치발효과정에 관여하는 젖산균인데, 그람양성이고 일반적으로 통성 혐기성 세균으로서 탄수화물을 발효에 의한 에너지원으로 사용하여 최종산물로 젖산과 아세트산을 생성한다. 이 사건 출원발명의 *Lactobacillus plantarum* K-1 BR은 이러한 젖산균의 일종이다.

락토바실러스 에시도필러스, 락토바실러스 불가리쿠스, 락토바실러스 컨푸수스, 락토바실러스 루테리, 락토바실러스 카제이, 비피도박테리움 브레이브, 비피도박테리움 인판티스, 비피도박테리움 비피덤, 비피도박테리움 씨모필럼, 스트렙토코코쿠스 페이스칼리스, 스트렙토코코쿠스 씨모필러스 중 적어도 하나를 접종하여 얻어지는 아토피와 항알러지 및 장내유해세균의 암모니아 생산을 저해하는 활성을 갖는 두류 유산균 발효물을 포함하는 기능성 제품 및 그 제조방법에 공개되어 있고, 김치 추출 프로바이오틱스 섭취가 아토피 동물모델 NC/Nga mice에서 면역지표에 미치는 영향, 한국식품과학회지 제40권 제1호 통권 제197호 (2008년 2월) pp.82-87 공개되어 있음을 알 수 있다 ([0019], [0020]).

다) 해결하고자 하는 과제

본 발명은 상기한 문제점을 해결하기 위하여 안출된 것으로서, 사람이 살아가는 환경에는 수많은 미생물이 살아가고 있다. 사람의 피부에서부터 소장관에 이르기까지 다양한 곳에 서식하고 있으며, 이 세균들을 정상세균총이라고 하여, 이 장내세균총은 사람의 건강과 가장 밀접한 관계를 갖고 있는 소화관 균주는 유산균이다. 장내세균총은 숙주의 환경 즉 소화관 내의 pH (위산), 장운동, 소화효소, 점액, 담즙 등에 의해 영향을 받는다. 예를 들면 사람이 스트레스를 받으면, 장운동이 멈추고, 위산과 장액의 분비가 많거나 적어지고, 그 결과 장내세균총은 균형을 상실하고, 심한 경우에는 균교대증이 나타날 수 있다. 그런 까닭에 현대인들의 불치성이라고 알려진 아토피성 피부염증이나 면역력 저하로 인한 각종 질병 등 다양한 소화기성 염증 질환, 면역 과민 질환으로 발생하는 상황에서 동물실험을 통해 각기 기능성을 확인하고 비교평가한 건강소재로서 김치로부터 강력하게 발현되는 유산균을 제공함에 그 목적이 있다([0023]~[0025]).

라) 과제해결수단

상기와 같은 과제를 해결하기 위하여 본 발명은 AP-1 및 NF-B 활성화를 억제하는 유산균 *L. plantarum*-K-1 BR (LP)을 김치에서 분리한 아토피성 피부염, 비염 등의 개선치료 및 면역력조절 기능을 갖는 *Lactobacillus plantarum* K-1 BR 균주(수탁번호: KCCM11209P)를 제공하는 것이 본 발명의 과제 해결수단인 것이다([0027]).

본 발명은 김치로부터 phorbol 12'-myristate 13'-acetate (PMA)로 유도한 Rat basophilic leukemia (RBL)-2H3 세포의 NF-kB 및 AP-1의 활성화를 균주를 검색하여, 가장 강하게 NF-kB 및 AP-1 전사인자의 활성화를 억제하는 균주는 *Lactobacillus plantarum* K-1 BR에 관한 것이며,

2011년 9월 20일 국제기탁기관인 한국미생물보존센터에 기탁번호 KCCM11209P로 기탁하였다 ([0030]).

라) 효과

본 발명은 문명의 획일화된 생활환경, 서구화된 식생활, 불규칙적인 생활습관 및 스트레스 등 복합적인 원인에 의해 장내 균총(Microbiota)의 변화를 초래하게 되고, 이로 인해 다양한 소화기성 염증 질환 (설사, 궤양성 대장염, 과민성대장증후군), 면역 과민 질환 (아토피 피부염, 천식, 각종 알레르기질환, 당뇨병, 관절염 등) 염증성 질환 및 각종 대사성 질환의 발생을 억제할 수 있으며 그 질병들을 긍정적으로 개선, 치료할 수 있으며, 면역과민 질환이 손상된 장 면역계를 건강한 사람의 장내 균총으로 돌려줌으로써 각종 질환을 제어할 수 있을 것으로 기대된다. 또한 유산균은 장관면역계를 조절함으로써 면역질환들 예를 들면 알러지질환들 아나필락시스, 소양반응 등을 개선 및 치료할 수 있다([0027]~[0028]).

나. 선행발명

선행발명은 2013. 4. 8. 공개된 우리나라 공개특허공보 제2013-3476호에 게재된 '신규한 균주로 항알러지, 아토피성 피부염 개선 및 면역력 증진 기능을 갖는 *Lactobacillus plantarum* K-1 균주'에 관한 것으로, 김치에서 분리동정되어 NF-kB 및 AP-1 전사인자의 활성화를 억제하는 특징이 있는 락토바실러스 플란타룸 K-1 균주(수탁번호: KCCM11209P)³⁾가 개시되어 있다.

다. 이 사건 심결의 경위

1) 특허청 심사관은 2016. 5. 16. 이 사건 출원발명에 대하여 원고에게 "이 사건 출원발명은 이 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 사람(이하 '통상의 기술

3) 원고는 2011. 9. 20. 사단법인 한국종균협회 부설 한국미생물보존센터(KCCM, Korean Culture Center of Microorganisms)에 *Lactobacillus plantarum* K-1을 국제특허기탁(기탁번호: KCCM11209P)한 바 있으며, 이후 2014. 12. 3. 균주명 변경요청을 하여 위 기탁번호 KCCM11209P를 그대로 유지한 채 *Lactobacillus plantarum* K-1 BR로 명칭을 변경하였다(갑 제2호증).

자'라 한다)이 선행발명으로부터 용이하게 발명할 수 있다."는 이유로 의견제출통지를 하였고, 이에 원고가 2016. 5. 20. 의견서를 제출하였으나, 특허청 심사관은 2016. 11. 1. 위와 동일한 이유로 특허법 제29조 제2항에 따라 이 사건 출원발명에 대하여 거절결정을 하였다.

2) 원고는 2016. 12. 30. 이 사건 출원발명의 명세서 등을 보정하면서 재심사를 청구하였으나, 특허청 심사관은 2017. 2. 10. 위와 동일한 이유로 특허법 제62조에 따라 거절결정을 하였다.

3) 원고는 2017. 3. 15. 특허심판원 2017원1249호로 위 거절결정에 대한 취소심판을 청구하였는데, 특허심판원은 2018. 6. 19. "이 사건 출원발명은 통상의 기술자가 선행발명으로부터 용이하게 도출할 수 있으므로 그 진보성이 부정된다."는 이유로 원고의 위 심판청구를 기각하는 이 사건 심결을 하였다.

[인정근거] 갑 제1 내지 5호증, 을 제1, 2호증의 각 기재 및 영상, 변론 전체의 취지

2. 이 사건 심결의 위법 여부

가. 원고의 주장 요지

1) 이 사건 출원발명의 균주에 대한 당이용성 실험 결과가 선행발명의 균주와 다르고, 이 사건 출원발명의 균주가 Strain 1에 약 97%에 가깝게 나온 반면, 선행발명의 경우 Strain 1의 결과와 99%에 일치하므로, 이와 같은 16S rRNA염기서열의 분석결과에 비추어 이 사건 출원발명의 균주와 선행발명의 균주는 서로 다르다.

2) 이 사건 출원발명의 명세서 실시예 3 내지 7에 나타난 도 1 내지 4의 결과에 따르면 이 사건 출원발명은 IL-4, TNF- α 와 같은 면역지표물질에 대한 억제효과와 소양 행동억제 및 혈관삼투압 효과가 선행발명에 비하여 현저하다.

3) 그러므로 이 사건 출원발명은 선행발명에 의하여 진보성이 부정되지 아니함에도 이와 달리 판단한 이 사건 심결은 위법하므로 취소되어야 한다.

나. 이 사건 출원발명의 진보성 유무

1) 이 사건 출원발명의 청구항 제1항과 선행발명의 대비

이 사건 출원발명의 청구항 제1항	선행발명
김치에서 분리동정되어 NF-kB 및 AP-1 전사인자의 활성화를 억제하는 특징이 있는 <u>락토바실러스 플란타룸(Lactobacillus plantarum) K-1 BR 균주</u> (수탁번호: KCCM11209P)	김치에서 분리동정되어 NF-kB 및 AP-1 전사인자의 활성화를 억제하는 특징이 있는 <u>락토바실러스 플란타룸(Lactobacillus plantarum) K-1 균주</u> (수탁번호: KCCM11209P)

가) 살피건대, 이 사건 출원발명은 김치에서 분리동정되어 NF-kB 및 AP-1 전사인자의 활성화를 억제하는 특징이 있는 락토바실러스 플란타룸(Lactobacillus plantarum) K-1 BR 균주에 관한 것이고, 선행발명은 락토바실러스 플란타룸(Lactobacillus plantarum) K-1에 관한 것인바, 이 사건 출원발명의 명세서 기재에 의하면 이 사건 출원발명의 균주와 선행발명의 균주는 당분석결과 L-Arabinose D-Xylose 및 Methyl-D-mannoside의 이용성이 서로 다른 것으로 나타났고, 16S rRNA 분석결과 Lactobacillus plantarum과의 유사성에서도 차이를 보이는 것으로 나타나므로(갑 제1호 증 [0036]~[0038] 참조), 양 발명의 균주가 완전히 동일한 균주라고 단정할 수 없다. 따라서 이 사건 출원발명과 선행발명은 균주의 분류학상의 위치가 동일하지만 균주의 세부명칭이 다르다는 점에서 차이가 있다.

나) 그러나 이 사건 출원발명과 선행발명은 모두 아토피성 피부염, 비염 등의 개선 치료, 면역력 조절을 목적으로 장내균총을 개선시키기 위해 젖산균인 락토바실러스 플

란타룸(Lactobacillus plantarum)을 제공한다는 점에서 기술적 과제가 공통되고, 양 발명 모두 동일한 시료인 김치에서 추출되는 젖산균이며, 을 제5호증의 기재에 의하면, 2014. 8. 29. 발행된 "미생물학 실험"이란 표제의 책에는 Lactobacillus 속을 포함하는 젖산균을 분리 동정하는 실험방법이 게재되어 있는 사실을 인정할 수 있는바, 위 인정 사실과 이 사건 출원발명의 명세서 기재([0049])를 종합하면, Lactobacillus 속 균주의 분리방법은 이 사건 출원발명의 출원일 이전에 잘 알려져 있었다고 할 것이므로, 통상의 기술자가 선행발명으로부터 이 사건 출원발명의 균주를 도출하는 데 별다른 기술적 어려움이 있다고 할 수 없다.

그렇다면, 이 사건 출원발명의 진보성 유무는 락토바실러스 플란타룸(Lactobacillus plantarum) K-1 BR 균주의 IL-4, TNF- α 의 억제, 소양행동억제 등의 효과가 선행발명에 비하여 현저한지 여부에 달려 있으므로, 이하에서 이에 관하여 검토한다.

2) 효과의 현저성 여부

가) 실시예 3

실시예 3은 이 사건 출원발명의 락토바실러스 플란타룸(Lactobacillus plantarum) K-1 BR 균주(이하 'K-1 BR 균주'라 한다)가 아토피 피부염 등 면역질환 발생 시 과발현되는 IL-4와 TNF- α 의 사이토카인⁴⁾의 활성을 억제하는 정도를 측정하기 위한 목적 하에, 김치에서부터 분리 동정한 젖산균을 PMA로 활성화시킨 RBL-2H3 세포에 첨가하여, 원심분리 등 전처리 과정을 거친 다음 Endogen Elisa kit로 IL-4와 TNF- α 의 분비 억제 효과를 비교 측정하는 실험이다(갑 제1호증 [0075]~[0079]).

4) 사이토카인(cytokine)이란 T cell과 같은 면역 세포가 분비하는 단백질을 통틀어 일컫는 말로, 세포에서 분비되는 사이토카인은 세포로부터 분비된 후 다른 세포나 분비한 세포 자신에게 영향을 줄 수 있다.

실시에 3의 도 1A 및 1B에 의하면, RBL-2H3 세포 시료에 K-1 BR 균주를 저농도 (PM+LPL: 2.0×10^8 CFU/ml) 및 고농도(PM+LPH: 1×10^9 CFU/ml)로 가한 실험군의 IL-4 농도는 각각 1.4 ± 0.14 pg/mg 및 0.56 ± 0.08 pg/mg로, PMA만을 처리한 대조군(PM)의 2.94 ± 1.4 pg/mg에 비하여 낮은 수치를 나타내고(갑 제1호증 도 1A, 갑 제4호증 도 1A), TNF- α 농도는 각각 12.16 ± 2.2 pg/mg 및 6.05 ± 0.75 pg/mg로, PMA만을 처리한 대조군(PM)의 21.45 ± 0.82 pg/mg에 낮은 수치를 나타내기는 한다(갑 제1호증 도 1B, 갑 제4호증 도 1B 참조).

그러나 위 도 1의 1A의 그래프에 기재된 PM+LPL의 IL-4 농도수치의 p-value 혹은 신뢰수준에 대한 아무런 표시가 없으므로 통계학적 유의성이 확인되지 않는 자료를 바탕으로 PM+LPL 실험군 사이의 효과를 비교하기 곤란하고,⁵⁾ 나머지 수치를 토대로 K-1 BR 균주의 IL-4 및 TNF- α 억제활성과 선행발명의 IL-4 및 TNF- α 억제활성을 비교해보더라도, K-1 BR 균주가 갖는 억제활성은 선행발명의 억제활성에 비하여 1.06배 내지 2.81배 정도이며,⁶⁾ 이러한 실시예 3의 실험결과로 나타난 도 1의 수치를 참작하더라도 아토피 등의 면역질환은 질병의 원인이 특별히 밝혀지지 아니한 질병으로 다중요인이 복합되어 나타나고 체내환경에 따라 민감하게 영향을 받을 수 있는 점을 감안하면, 정제된 환경에서 배양된 RBL-2H3 세포 시료로부터 IL-4 및 TNF- α 와 같은 일부 지표물질 농도를 측정할 결과만으로는 아토피와 같은 면역질환을 개선시키는 효과가

5) 실시예 3 중 LPL 수치에 관한 부분은 도 1의 1A상 * 표시가 없음에 따라 PM+LPL의 p-value가 유의수준인 0.05보다 큰 것으로 95%의 신뢰구간에서 통계학적 유의성을 갖지 못하는 것으로 보이고, 이에 대해 원고는 *표시(이 사건의 경우 $p < 0.05$ 를 뜻하며 *표시의 의미에 관하여서는 당사자 사이에 다툼이 없다)가 없는 수치는 *표시가 있는 수치에 비하여 더 신뢰할 수 있다고 주장하나, 이에 대한 추가 자료를 제출하지 않아 *표시가 없는 데이터의 통계학적 유의성을 확인할 만한 아무런 근거가 없다.

6) K-1 BR 균주의 PM+LPH 투여군의 IL-4 억제도는 선행발명에 비하여 1.06배 $[(2.94-0.56)/(2.94-0.7)]$, K-1 BR 균주의 PM+LPL 투여군의 TNF- α 억제도는 선행발명에 비하여 2.81배 $[(21.45-12.16)/(21.45-18.15)]$, K-1 BR 균주의 PM+LPH 투여군의 TNF- α 억제도는 선행발명에 비하여 2.15배 $[(21.45-6.05)/(21.45-14.3)]$ 로 각 산출된다.

선행발명에 비하여 현저하다고 단정하기 어렵다.

나) 실시예 4

실시예 4는 K-1 BR 균주의 알레르기 과민반응의 억제효과를 측정하기 위하여 수동형 피부 아나필락시스 모델동물에 K-1 BR 균주를 경구 투여하여 항알러지 효과를 나타내는지 확인하는 실험이다(갑 제1호증 [0080]~[0083]).

실시예 4의 도 2에 의하면, 수동형 피부 아나필락시스 모델동물에 K-1 BR 균주를 저농도(LPL : 1×10^9 CFU/mouse) 및 고농도(LPH : 1×10^{10} CFU/mouse)로 경구투여한 실험군에서 누출된 에반스 블루 색소량은 각 0.022 ± 0.008 ug, 0.012 ± 0.006 ug로 아무것도 경구투여하지 아니한 채 IgE 만을 투여한 대조군(CON)의 0.05 ± 0.01 ug에 비하여 낮은 수치를 보이기는 하나(갑 제1호증 도 2, 갑 제4호증의 도 2 각 참조), 실시예 3과 마찬가지로 저농도 투여군(LPL) 에반스블루 누출량의 p-value 혹은 신뢰수준에 대한 아무런 표시가 없으므로, 통계학적 유의성이 확인되지 않는 자료를 바탕으로 LPL 실험군의 효과를 선행발명과 비교하기 곤란하고, 고농도 투여군 LPH의 수치를 비교할 때 K-1 BR 균주가 음성대조군(CON)과 대조하여 76%의 피부 과민반응 억제율을 나타내고 있고, 선행발명의 균주 역시 56%의 억제율을 나타내고 있어⁷⁾ 선행발명도 이미 상당한 수준의 피부 과민반응 억제작용을 나타낸다고 볼 수 있으므로, 실시예 4의 실험결과를 근거로 K-1 BR 균주와 선행발명 사이에 현저한 효과의 차이가 있다고 보기 어렵다.

다) 실시예 5

실시예 5는 K-1 BR 균주의 소양반응에 대한 억제효과를 확인하기 위하여 BALB/c

7) K-1 BR 균주 LPH 투여군의 수동형 피부 아나필락시스 모델에 대한 피부 과민반응 억제도는 $76\% = (0.05 - 0.012) / 0.05 * 100$ 이고, 선행발명 LPH 투여군의 수동형 피부 아나필락시스 모델에 대한 피부 과민반응 억제도는 $56\% = (0.05 - 0.022) / 0.05 * 100$ 이다.

마우스에 K-1 BR 균주를 3일간 경구투여하고, 히스타민을 마우스 목뒤 피부에 피하주사하여 알러지 반응을 유발한 뒤, 1시간 동안 뒷발로 목뒤를 긁는 행동(소양행동)을 관찰하는 실험이다(갑 제1호증 [0084]~[0087]).

실시에 5의 도 3A에 의하면, 소양반응을 유발할 생쥐에 K-1 BR 균주를 저농도(LPL : 1×10^9 CFU/mouse) 및 고농도(LPH : 1×10^{10} CFU/mouse)로 경구투여한 실험군에서 확인되는 소양행동의 경향도(tendency)는 각 23.66 및 16.38로 대조군(CON)의 69.16에 비하여 감소하였으나, 선행발명 역시 43.68 및 29.12의 개선된 수치를 나타내므로 상당한 정도의 억제효과를 나타내고 있는 것으로 보이고(갑 제1호증 도 3A, 갑 제3호증의 도 3A 각 참조), 이와 같은 경향도의 차이는 통상의 기술자가 예측할 수 있는 범위 내의 것이라고 봄이 타당하므로, 이와 같은 실험 결과를 근거로 K-1 BR 균주와 선행발명 사이에 현저한 효과의 차이가 있다고 보기 어렵다.

라) 실시예 6

실시에 6은 3일간 K-1 BR 균주를 경구투여한 수동형 피부 아낙필라시스 마우스 모델의 검체를 이용하여 항알러지 효과가 있다는 점을 평가하기 위한 실험인데(갑 제1호증 [0088]~[0090], 도 3B), 비록 혈관투과성 평가 실험으로 기재되어 있으나 실시예 4의 실험방법 및 데이터의 분포도와 거의 다르지 아니하고(갑 제1호증 [0080]~[0082], 도 2), 대조약물인 AZ(azelastine)⁸⁾의 에반스 블루 누출량은 0.008로 완전히 동일하므로(소장 9쪽 또는 11쪽, 피고 답변서 22쪽 또는 24쪽의 각 기재 참조), 실시예 4와 동일하거나 유사한 실험으로 판단된다.

따라서 실시예 4와 마찬가지로 저농도 투여군(LPL) 에반스블루 누출량의 p-value

8) 항히스타민제로서 알레르기 비염 치료제 용도로 사용된다.

혹은 신뢰수준에 대한 아무런 표시가 없어 통계학적 유의성이 확인되지 않는 자료를 바탕으로 LPL 실험군의 효과를 선행발명과 비교하기 곤란하고, 나머지 LPH 실험군의 활성을 비교하더라도 선행발명의 고농도 투여군(LPH)도 54%의 억제율을 보이고 있어 상당한 수준의 피부 과민반응 억제활성을 나타낸다고 볼 수 있으며, K-1 BR 균주는 선행발명에 비하여 약 1.4배 정도의 억제활성을 보이는 데 그치므로,⁹⁾ 실시예 6의 실험결과를 근거로 K-1 BR 균주가 선행발명으로부터 통상의 기술자가 예측할 수 없는 현저한 효과의 차이를 갖는다고 보기 어렵다.

마) 실시예 7

실시예 7은 BALB/c 마우스에 K-1 BR 균주를 3일 간 투여하고 히스타민을 마우스 목뒤 피부에 피하주사하여 알러지 반응을 유발한 뒤, 1 시간 후 주사부위를 도려내어 IgE, IL-4, TNF- α , IL-1beta의 발현 억제를 관찰하는 실험이다(갑 제1호증 [0091]~[0093]).

우선 실시예 7의 도 4D에 의하면, K-1 BR 균주의 투여 이후 히스타민 투여로 인하여 발현된 IgE의 양은 각각 $94.51 \pm 64.23 \text{ pg/mg(LPL)}$ 및 $47.89 \pm 66.22 \text{ pg/mg(LPH)}$ 로 대조군(CON)의 $292.74 \pm 35.7 \text{ pg/mg}$ 에 비하여 감소하였으나(갑 제1호증 도 4D), 64.23 내지 66.22에 이르는 표준편차를 감안하면 선행발명의 IgE 분비량인 $121.38 \pm 57.12 \text{ pg/mg(LPL)}$ 및 $64.26 \pm 56.18 \text{ pg/mg(LPH)}$ 과의 차이가 매우 근소하므로, K-1 BR 균주와 선행발명 사이에 현저한 효과의 차이가 존재한다고 보기 어렵다.

한편, 실시예 7의 도 4A, 도 4C의 LPL 실험군을 살펴보면, K-1 BR 균주 또는 선

9) 이 사건 출원발명 및 선행발명의 실시예 6 도3B의 억제율을 산출해보면, K-1 BR 균주의 에반스블루 누출 억제율은 $75\% [= (0.024(\text{CON}) - 0.006(\text{LPH})) / (0.024 * 100)]$ 이고, 선행발명 균주의 억제율은 $54\% [= (0.024(\text{CON}) - 0.011(\text{LPH})) / (0.024 * 100)]$ 이다.

행발명의 저농도 실험군(LPL)의 p-value 혹은 신뢰수준에 대한 아무런 표시가 없어 통계학적 유의성이 확인되지 않는 자료를 바탕으로 양 발명의 효과를 비교하기 곤란하고, 나머지 도 4A, 도 4B, 도 4C의 통계학적 유의성이 있다고 보이는 수치들은 약 1.12배 내지 2.34배 정도의 억제활성을 나타내기는 하나, K-1 BR 균주와 선행발명의 균주는 동종(種)에 속하는 균주이고, 이와 같은 균주들은 장관면역을 조절함으로써 비만세포 등의 과잉반응으로 유발된 면역질환을 예방 및 치료한다는 공통된 특성을 가지고 있으며, 이러한 *L. plantarum* 종(種)의 특성이 출원일 이전에 이미 알려져 있었으므로(갑 제4호증 [0022]~[0027]), K-1 BR 균주의 위와 같은 억제활성은 통상의 기술자가 선행발명으로부터 예측할 수 있는 범위를 벗어난 현저한 효과라고 보기 어렵다.

3) 정리

이상 살펴본 바를 종합하면, 이 사건 출원발명은 통상의 기술자가 선행발명으로부터 쉽게 도출할 수 있고, 이 사건 출원발명의 실시예 3 내지 7의 실험에 따르더라도, 락토바실러스 플란타룸(*Lactobacillus plantarum*) K-1 BR 균주를 RBL-2H3 cells 및 수동형 피부 아낙필락시스 모델동물에 적용하였을 때 IL-4 와 TNF- α 의 발현이 억제되거나 항알러지, 항소양 반응이 나타나는 결과는 통상의 기술자가 선행발명으로부터 예측할 수 있는 범위를 벗어나는 것이라고 볼 수 없으므로, 이 사건 출원발명이 선행발명으로부터 예측할 수 없는 현저한 효과를 갖는다고 보기 어렵다. 따라서 이 사건 출원발명은 선행발명에 의하여 그 진보성이 부정된다고 할 것인바, 이와 같이 판단한 이 사건 심결에는 원고 주장과 같은 위법이 있다고 할 수 없다.

3. 결론

그렇다면, 이 사건 심결의 취소를 구하는 원고의 청구는 이유 없으므로 이를 기각하

기로 하여 주문과 같이 판결한다.

재판장 판사 김경란

 판사 진현섭

 판사 김광남