

심포지엄 "의료의 패러다임 변화"보고

지난 3월 26일(목)에 카나가와사이언스파크 KSP 홀에서, MINERVA 출범 15주년 심포지엄 [의료의 패러다임 변화]를 개최했습니다. 기업 경영자, 사업 개발부·신규 사업 관계 부처, 벤처 비즈니스에 관련, 대학 관계자 분들을 중심으로 총 350명이 와 주셔서, 성황 속에서 마칠 수 있었습니다. 심포지엄 후에는 사교의 장이 마련되어, 활발한 정보 교환도 이루어졌습니다. 당일의 내용의 일부이긴 하지만 간략하게 보고 드리겠습니다.

■ 개최인사

蓑宮武夫 / 의료 패러다임의 변화 추진 협의회 설립 위원회 멤버
吳雅俊 / 벤처 지원기구 MINERVA 부이사장

(경청생략)

■ 내빈인사

堀内義規 / 문부 과학성 연구 진흥국 생명 과학 과장
土屋博史 / 경제 산업성 상무 정보 정책국 보건 의료 산업과 의료·복지 기기 산업 실장
山口健太郎 / 카나가와현 보건 의료 뉴 프론티어 추진국 사업 총괄 부장

■ 기조 강연 [건강 장수 사회의 실현을 위해]

和泉洋人 / 내각 총리 대신 보좌관

■ 의료 패러다임의 변화 총론

新井賢一 / 동경 대학 명예 교수, 게놈 제약/의료 포럼 대표

■ 강연 [IoT 시대의 새로운 건강 관리]

桜田一洋 / 주식회사 소니 컴퓨터 사이언스 연구소 수석 연구원

■ 강연 [예측·예방·개별화·주민 참여의 보건 의료를 향해]

浅野茂隆 / 동경 대학 명예 교수

■ 패널 토론 [새로운 건강 관리 실현을 위한 IoT 플랫폼]

<체어맨>

桜田一洋 / 주식회사 소니 컴퓨터 사이언스 연구소 수석 연구원

<패널리스트>

志賀利一 / 오픈 헬스 케어 주식회사 학술 기술부 기술 전문직

北川悟 / 소니 주식회사 이미지 센서 사업부 IS 사업 4부 2과 총괄 과장

大井潤 / 주식회사 DNA 헬스 케어 사업부 사업 부장

板生研一 / WIN 프론티어 주식회사 대표 이사 사장

前多俊宏 / 주식회사 MTI 대표 이사 사장

■ 패널 토론 [예측·예방·개별화·주민 참여의 보건 의료를 향해]

<체어맨>

浅野茂隆 / 동경 대학 명예 교수

<패널리스트>

戸田雄三 / 후지 필름 주식회사 이사 상무 집행 임원

藤田芳司 / 동경대 이과 대학 객원 교수

西畑利明 / 산텐 제약 주식회사 특별 고문 (과학 고문)

鈴木蘭美 / 에자이 주식회사 글로벌 비즈니스 디벨롭먼트 유닛 ECL 사장 선임 임원

須藤勝美 / 아스텔라스 제약 회사 연구 본부 중개 과학 연구소 소장

■ 패널 토론 [게놈, 에피게놈 정보와 보건·의료]

<체어맨>

新井賢一 / 동경 대학 명예 교수, 게놈 제약/의료 포럼 대표

<패널리스트>

佐藤孝明 / 츠쿠바 대학 글로벌 교육원 생명공학 프로그램 교수

宮野悟 / 동경 대학 의과학 연구소 게놈 분석 센터장 교수

渡辺慎哉 / 후쿠시마현립 의료대학 의료-산업 트랜스 레이셔널 리서치 센터 유전자 발현 해석 분야 교수

中村義一 / 주식회사 리보믹쿠 대표 이사 사장, 동경 대학 명예 교수

桑田豊 / NPO 법인 라이프 혁신 종합 지원기구 이사장

富永健二郎 / 주식회사 토미 정공 대표 이사 게놈 제약·의료 포럼 사무국

■ 강연 [인간의 인공 염색체의 의학 응용에 대한 가능성]

押村光雄 / 돗토리 대학 명예 교수, 돗토리 대학 염색체 공학 연구 센터 특임 교수

■ 강연 [게놈에서 미토콘드리아까지]

正井久雄 / 공익 재단법인 동경도 의학 종합 연구소 센터장

■ 강연 [오픈 이노베이션을 다시금 정의하다]

安藤晴彦 / 독립 행정법인 경제 산업 연구소 (RIETI) 컨설팅 연구원

■ 강연 [의료 이노베이션 실현을 위한 중개 연구]

藤堂具紀 / 동경 대학 의과학 연구소 첨단 암 치료 분야 (뇌종양 수술) 교수

■ 강연 [기술의 개념 증명]

坪井俊明 / NTT IT 주식회사 헬스 케어 사업부 사업 부장

■ 심포지엄 총괄

寺島実郎 / 일반 재단법인 일본 종합 연구소 이사장

◆ 친목회 ◆

■ 내빈인사

内田裕久 / 주식회사 케이 에스피 대표 이사 사장

宮島篤 / 동경 대학 분자 세포 생물학 연구소 발생/재생 연구 분야 교수

山下直秀 / 동경 대학 의과학 연구소 부속 병원 첨단 진료부 내과 교수

★ 코디네이터 ★

新井賢一 / 동경 대학 명예 교수, 게놈 제약/의료 포럼 대표

久野美和子 / NPO 법인 이노베이션 네트워크 이사장

<주최> 벤처 지원기구 MINERVA / 의료 패러다임의 변화 추진 협의회 설립 위원회

<후원> 후생 노동성, 경제 산업성, 문부 과학성, 카나가와현, 일본 무역 진흥회, 제트로 요코하마, 도쿄 대학 의과학 연구소, 일본 벤처 캐피탈 협회, 카나가와 뉴 비즈니스 협의회, tvk (텔레비 카나가와) 케이 에스피, 카나가와 과학 기술 아카데미 게놈 창약·의료 포럼, 아시아 태평양 분자 생물 네트워크 (A-IMBN)

<협찬> 더블 스코프, 엔티티 아이티, WIN 프론티어



코디네이터
新井 교수、久野 씨



※이 내용은 인사 및 강연 내용을 기초로 사무국이 작성한 것입니다

■내빈인사

문부 과학성 연구 진흥국 생명과학 과장 堀内義規

이번 심포지엄은 산과학 연계의 힘을 빌려 새로운 혁신을 일으키자는, 지금의 시기에 맞는 재미 있고 가치있는 논의가 아닐까 생각합니다. 문부 과학성은 전국 9 거점에서 ‘중개 연구 가속 네트워크 프로그램’이라는 구조를 가지고 대학 병원에서 임상 시험에 연결하고 있으며 많은 임상의 노력과 성과도 나오고 있습니다. 또한 새로운 가능성을 만들 수 새로운 의료의 가능성을 만들어 간다고 생각 하나로 재생 의료에 임하고 있습니다. 다양한 연구 개발을 사회에 연결해 가려면 산과학, 연구원, 기업, 관계 부처와의 연계가 필수적이라고 생각하고 있습니다.



경제 산업성 상무 정보 정책국 보건 의료 산업과 의료·복지기기 산업 실장 土屋博史

이번 심포지엄은 매우 신나는 테마입니다. 지난해 [의료 기기 개발 지원 네트워크]를 시작했는데, 상담 건수만 650 건을 넘었습니다. 이 네트워크는 의료 기기 제조업체뿐만 아니라 타 업종들도 많이 참여하고 있습니다. 앞으로도 일본 의료 연구 개발기구가 상송 관계 부처가 더욱 힘을 모아 대처해 나갈 예정입니다. 의료 기기의 개발 그리고 실용화를 향해 ‘오픈 이노베이션’ ‘벤처’라는 키워드에 주목하면서 더욱 노력해 나가고 싶습니다.



카나가와현 보건 의료 뉴 프론티어 추진국 사업 총괄 부장 山口健太郎様

2000년 MINERVA가 발족되었을 때, 저는 현청의 벤처 지원 담당자였습니다. 이런 움직임이 15년간 계속되고 있는 것은 아주 좋은 것입니다. 카나가와 현에서는 ‘보건 의료 뉴 프론티어’라는 시책에 초고령 사회를 극복 할 수 있는 모델을 카나가와에서 만들어 가려고 생각하고 있습니다. 거기에 3개의 특구를 활용해 최첨단 의료 산업, 난치병 산업, 로봇 산업을 진행하려고 생각하고 있습니다. 이를 위해서는 기술, 비즈니스 모델, 사회 시스템의 3가지 혁신이 필요합니다. 오늘을 계기로 라이프 혁신, 그리고 패러다임의 변화를 일으키는 플랫폼을 만들어 주시기를 몹시 기대하고 있습니다.



■기조강연

내각 총리 대신 보좌관 和泉洋人様

아베 정권의 성장 전략에서이 건강 의료 분야는 큰 기둥입니다. 일본은 평균 수명(실제 생존하는 수명)이 세계 최고 수준입니다. 이 평균 수명과 건강 수명(일상적으로 개호를 필요로 않는 자립 된 생활을 할 수 있는 수명)의 차이가 크므로 이를 줄이는 것이 일본 건강 의료 전략의 가장 큰 과제입니다. 또한 아베 정권은 굉장한 기세로 제도 개혁을 해왔습니다. 약사법의 개정을 실시, 의약품, 의료 기기, 재생 의료의 3가지로 나누어 각각의 특성에 따른 심사 체제 심사 시스템으로 전환했습니다. 또한 새롭게 일본 의료 연구 개발기구 (A-MED)가 발족하여 3개 부처의 예산 (약 1400억엔)을 집약시켜 기초부터 실용화까지 한번에 본관 연구를 진행시켜 나갑니다. 또한 A-MED에서는 일본의 우수한 의료 시스템, 병원, 의료 기기, 의약품, 의료 장비 등을 통해 국제 공헌도 진행하고 있습니다. 또한 의료 벤처 투자에 관해서는 산업 혁신기구 중소기업 기반 정비기구, 지역 경제 활성화 지원기구가 본격적으로 가동중입니다.



■강연

주식회사 소니 컴퓨터 사이언스 연구소 수석 연구원 桜田一洋

현재 전 세계 사망자의 60% 이상이 ‘생활 습관병’으로 알려져 있습니다. 생활 습관병, 정신 질환, 치매의 공통점은 긴 무증상 기간(건강과 질병의 판별이 어렵다)이 있고, 인자 질환이라는 점. 일하는 세대의 심신의 건강의 시작은 태아가 모체에 있을 때부터 시작됩니다. 또 대부분의 질병의 일반적인 원인은 ‘염증’이라고 합니다. 그러나 현재의 의약품 중에 ‘만성 염증’을 치료하는 약은 없습니다. 조기에 ‘염증’을 억제하는 것으로 다양한 생활 습관병을 제어 할 수 있습니다. 생명 과학의 관점에서 예방, 건강을 생각했을 때 발생하는 발달 문제와 만성 염증에 어떻게 대처 하는가? 그 데이터는 많이 집적되어 가지만 그것을 어떤 식으로 추론해 나갈 것인가. 또한 사용자 경험이 없으면 서비스를 만들기 어려우므로 이 점을 어떻게 할 것인가가 앞으로의 과제입니다.



■강연

동경대학 명예교수 浅野茂隆

인간은 태아 때부터 중요한 조직을 형성시켜 나가지만 노화에 다양하게 바뀌어 버립니다. 거기에서 ‘에피게놈’이라는 새로운 학문이 주목 받고 있습니다. 이 ‘에피게놈’에 영향을 주고 있는 것은 스트레스 (화학적 요인, 물리적 요인, 심리적 요인, 기회 요인)입니다. 이것도 수정란 때부터 시작됩니다 ‘간엽 세포’는 대부분의 세포 속에 들어있는 원점인데 태반 제대혈은 의료 폐기물이므로 이를 활용하고자 모색중에 있습니다. 게다가 유용성이 높습니다. 이 ‘간엽 세포’가 나이 때문에 질병이 될 수도 있다는 것을 알게 되었습니다. 이 बैं크를 민간에서 하이브리드로 만들어 가고 싶습니다. 즉 오픈 플랫폼을 활용 해 나가는 것이 바람직하다고 생각하고 있습니다.



■강연

독립 행정법인 경제 산업 연구소 (RIETI) 컨설팅 연구원 安藤晴彦

현재 일본의 산업계는 제조업이 연마나 과학에 근간을 둔 산업이 아닌, 국제 경쟁력이 없는 시대가 되었습니다. 일본에는 매우 우수한 연구자와 타 분야의 기술과 과학 등의 지식을 잘 통합 못 하는 문제가 있습니다. 미국 실리콘 밸리의 성공은 '모듈화 (나눠서 통합)'에 따르는 것으로 알려져 있습니다. 시스코 시스템은 1993 년부터 170 여개 기업을 주식 교환 등의 방법을 이용하여 인수하고 있습니다. 그 방법은 최첨단 기술을 도입뿐만 아니라 제도와 지적 재산도 함께 도입하고, 불필요한 부분은 잘라냅니다. 이것이 '오픈 이노베이션'의 개념입니다.



■강연

동경 대학 의과학 연구소 첨단 암 치료 분야 (뇌종양 수술) 교수 藤堂具紀

비즈니스와 학계에 의한 기초 연구 사이에는 큰 차이가 있으며, 학계에서 사업을 알 수 없는 상황에서 그것을 연결하는 것이 트랜스레이셔널 리서치 (TR)입니다. TR 고유의 지식과 경험, 국제 경쟁을 가능하도록 해 주는 제도 및 자금이 필요합니다. 임상실험 비용과 기금 모금하는 것이 큰 어려움이 되고 있습니다. 현재 제가 진행하고있는 TR 은 유전자 변형 헤르페스 바이러스를 이용한 암 백신 요법의 개발입니다. 제 2 상 임상 시험에 도입했으며 악성 뇌종양의 임상 시험에서는 세계 최고입니다. 암세포에 대한 면역에 의해 항 종양 효과가 나올뿐 아니라 뇌종양 및 모든 고형암에 유효한 특징이 있습니다.



■강연

NTT IT 주식회사 헬스 케어 사업부 사업 부장 坪井俊明

ICT 를 사용하여 20 년 가까이 '예방'의 시도를 했지만 병이되기 전에 생활 습관을 바꾸어주는 것은 매우 어려운 일입니다. 그것에는 구체적 실증을 만들고 개별 동기를 부여하지 않으면 안됩니다. 또한 건강 만들거나 예방하려면 개인 부담만으로는 좀처럼 할 수 없기 때문에 지자체 및 보건소 등이 그러한 것에 투자도 해 나갈 필요가 있다고 생각합니다. 예방 의료에 있어서도 개개인에 맞는 [테일러 메이드 예방 의료]가 중요하다고 생각합니다.



■심포지엄 총괄

일반 재단법인 일본 종합 연구소 회장 寺島実郎

고령화 사회를 생각할 때 노인을 어떻게 질병없는 건강한 상태에서 지역 사회에 참여시키는 것이 굉장히 중요해지고 있습니다. 그것은 큰 구상으로 시나리오를 그려야 합니다. 그런 의미에서 "플랫폼"이 필요해지고 있습니다. 이 의료의 패러다임 변화 추진 협의회가 많은 이들의 힘을 얻어 이 지역에서 차기 의료 사회를 실현해 나갈 것을 기대하고 있습니다.



★[연구 시즈의 제품화 사업화를 향한 노력]의 포스터 전시 및 참여 목록★

- ①유전자 재조합 바이러스를 이용한 암 치료 개발 동경 대학 의과학 연구소 (藤堂具紀)
- ②인공 염색체 벡터를 이용한 인간 항체용 생산 쥐와 인간화 모델 동물의 개발 (주) Trans Chromosomics
- ③혁신적인 항체 의약의 창출이 목표 (주) 오더 메디컬 리서치
- ④건강의 버팀목인 미토콘드리아
- 미토콘드리아 연구소 (가칭) 、동경 대학 (北 潔、稲岡健 다니엘、山本雅一) 、돗토리 대학 (齊本博之)
- ⑤스트레스 제어 분자 thioredoxin 에 의한 메디 케어 스킨 케어, 헬스 케어 3C 시스템 창출 교토 대학 (淀井淳司) 、JBPA [일본 바이오 스트레스 연구 진흥 얼라이언스]
- ⑥Infrastructure and Support System for Palliative Care Research in Japan
- 특정 비영리 활동 법인 JORTC (Japanese Organisation for Research and Treatment of Cancer)
- ⑦사회 의료 트랜스 레이셔널 리서치 (TR)로서의 완화 의학
- 동경 대학 의과학 연구소 부속 병원 완화 의학과 (岩瀬 哲、石木寛人、有吉恵介)
- ⑧행동의 정량 데이터로 감정, 정서를 이해하는 기술(Bouquet 법)과 이를 기초로 한 심신의 건강 서비스 사업 (주) 코루라보
- ⑨최첨단 의료의 실용화를 목표로 한 당사의 대처 VICX 테라퓨틱스 (주)
- ⑩직접적인 항 종양 효과와 항암 면역 향진을 점진적으로 실현하는 Ad-REIC 암 유전자 치료 모모 타로윈 (주)
- ⑪심장의 움직임 분석을 통한 정신 건강의 시각화 WIN フロンティア (주)
- ⑫고밀도 포르피린 입자 암 열치료, E형 간염 바이러스를 통해 얻은 장 DDS 암세포 3D 프로파일링 바이오 엑셀레이터 (주)
- ⑬비접촉 무 구속센서에 의한 신체 부하가 적은 지킴 장치 및 생체 정보 측정 장치 (주) 이데아 퀘스트
- ⑭불과 960g 이 제염 세계를 바꾼다! 파머 바이오 인스트루먼트 (주)
- ⑮재택 가상 클리닉 소개 - 앞으로의 재택 의료를 위해 - NTT IT (주)
- ⑯미토콘드리아의 기능 오동작으로 인해 발생하는 각종 질병 및 5-aminolevulinic acid 의 진단과 치료에 응용 SBI 파머 (주)
- ⑰TR (Translational Research) 기반을 구축하고 국제 표준의 시험 전자화를 보급 종합 라이프 이노베이션 (주)
- ⑱국민의 건강에 기여하는 4P 의료의 구체적인 대상으로 맞춤형 Mesenchymal 의 줄기 세포 बैं크의 확립과 에피게놈 분석 및 치료제, 예방 요법의 실현 라이프 서포트 बैं크 재팬 (가칭) 설립 예정

【코멘트】 전국 각지에서 많은 분들이 참석을 해 주셨고, 충실한 내용으로 아주 좋았다는 평을 들었습니다. 이 자리를 대신하여 진심으로 감사드립니다. 앞으로 MINERVA 는 카나가와현을 생명 과학 면에서도 혁신을 일으켜 일본 경제의 활성화에 보탬이 되려 합니다. 앞으로도 여러분의 적극적인 참여를 기다리겠습니다.

NPO 법인 벤처 지원기구 MINERVA
 (주) TNP 파트너즈
 (주) TNP 온더로드 담당 이쿠미