

# 목 차

## 1. 일본 산업정책, 연구개발 전략과 동향

### 1. 일본 산업정책 동향과 전략

#### 1-1. 일본, 레이와(令和) 시대 경제성장 전략

- 1) 개요
- 2) 4대 목표 달성 위한 세부 추진전략
  - (1) 4차 산업혁명 시대의 '성장과 분배의 선순환'
  - (2) 이노베이션을 통한 세계 선도
  - (3) 지역 활성화를 위한 노력
  - (4) 디지털 시대의 국제규정 정비 및 국내 데이터 유통기반 정비
  - (5) 정부와 기업의 디지털 트랜스포메이션(DX)
  - (6) 데이터 구동기반 사회

#### 1-2. 일본, 포스트 코로나 대응 과학기술혁신 관련 주요 정책 방향

- 1) 배경
- 2) 포스트 코로나 대응 R&D 혁신 추진 방향
  - (1) 양적 측면
  - (2) 질적 측면
- 3) 포스트 코로나 대응 과학기술 전략
  - (1) 데이터 수집·활용에 의한 R&D 전환
  - (2) 지구환경 문제 대처
  - (3) 「안전·안심」과 관련된 주요 대처
  - (4) 포스트 코로나 시대의 기술전략
- 4) 디지털 대학교육 혁신 전략

#### 1-3. 2020년 일본 산업 10대 키워드

- 1) 그간의 10대 키워드('12~'19)
- 2) 2020년 일본 산업 10대 키워드
  - (1) 디지털 트랜스포메이션(DX)
  - (2) 5G
  - (3) 디지털 헬스
  - (4) 3D 프린터(Additive Manufacturing(AM))
  - (5) 글로벌 가치사슬(GVC)
  - (6) 가상현실(VR)·증강현실(AR)·복합현실(MR)

- (7) 스마트시티
- (8) 수소사회
- (9) 탈탄소화 및 에너지 전환
- (10) 신흥국 이노베이션

#### 1-4. 일본 NISTEP, 첨단 미래기술 상용화 시기와 잠재력 전망

- 1) 개요
- 2) 미래기술 상용화 시기와 8대 융합기술 분야

### 2. 일본 연구개발 정책 동향과 전략

#### 2-1. 일본 연구개발 정책동향과 추진전략

##### 1) 일본, 연구개발·혁신 소위원회 6대 정책

- (1) 비전 공유 및 전략적 자원 배분
- (2) 미래를 창조하는 시드(Seeds) 개척
- (3) 차세대 산업 주체가 되는 스타트업 육성
- (4) 오픈 이노베이션
- (5) 혁신을 창출하는 인재 육성
- (6) 혁신 지원 기반 정비

##### 2) 일본, 문샷형 연구개발제도 6대 목표 설정

##### 3) 일본, 「학술대형연구 마스터플랜 2020」

##### 4) 일본, 새로운 기술 패러다임 변화에 대응한 과제와 방향

- (1) 개요
- (2) '산업기술 비전 2020'

##### 5) 문부과학성, 과학기술혁신 2020년 예산(안)

- (1) 미래사회 실현을 위한 첨단연구 강화(747억 3,000만엔)
- (2) 과학기술이노베이션시스템 구축(478억 5,400만엔)
- (3) 기초 연구력 강화 및 세계 최고수준 연구거점 구축(3,320억 500만엔)
- (4) 과학기술 이노베이션 인재 육성 확보(292억 9,900만엔)
- (5) Society 5.0 실현을 위한 세계적 대형 연구시설 정비 활용(696억 1100만엔)
- (6) 과학기술 이노베이션 전략적 국제협력 전개(191억 4,100만엔)
- (7) 사회문제 이슈 해결을 위한 과학기술이노베이션 정책(83억 9,700만엔)

#### 2-2. 일본, 주요국 중점 R&D 분야 전략 비교 분석

##### 1) 일본 및 주요국 중점 R&D 분야 전략 비교

##### 2) 중국, 2020년도 국가 중점 R&D 계획

#### 2-3. 일본 주요 산업별 연구개발 전략

##### 1) 일본, 'Beyond 5G 추진전략'

- (1) 글로벌 동향
- (2) 일본의 Beyond 5G 추진전략

- 2) 일본, 환경·에너지 분야 사업 추진 현황
  - (1) 개요
  - (2) 환경 과학기술 연구개발
  - (3) 에너지 과학기술 연구개발
- 3) 일본, 수소연료 전략 로드맵
  - (1) 개요
  - (2) 수소 이용
  - (3) 수소공급
- 4) 일본, 항공 모빌리티 혁명 로드맵
  - (1) 개요
  - (2) 항공 모빌리티 혁명 로드맵
- 5) 일본, 스마트시티 주목기술 선정
  - (1) 개요
  - (2) 6대 핵심기술
- 2-4. 최근 주요 기술별 연구개발 전략
  - 1) 일본, 양자 과학기술 및 나노기술 촉진 전략
    - (1) 나노 테크놀로지
    - (2) 양자기술 혁신
  - 2) 일본, 미래 의학 유망기술 연구주제 선정
    - (1) 인체 첨단 오가노이드(Organoid)
    - (2) 게놈 편집
    - (3) 면역 인포매틱스(면역 레퍼토리)
    - (4) 비정형 데이터 대규모 구조화(진단지원 등)
  - 3) 일본, 재료기술의 전략적 강화 방안
    - (1) 혁신을 견인하는 재료기술 중점 분야 검토 및 개발
    - (2) 매력적 재료창출기반 구축
    - (3) 연구개발의 효율화 고속화 고도화를 통한 생산성 향상
    - (4) 재료기술 강화에 필요한 정책 추진
  - 4) 일본, ‘차세대 소재 혁신 전략’
    - (1) 개요
    - (2) 혁신전략 주요 내용
    - (3) 글로벌 주요국 소재기술 동향

## II. 일본 바이오마커 연구개발 동향과 연구개발 테마

### 1. 일본 바이오마커 연구개발 동향

1-1. 일본 학술진흥회(JSPS), 과학연구비 조성사업 추진 현황

- 1) 2019년 과학연구비 전체 내역 개요
- 2) 2019년 주요 사업별 추진현황
  - (1) 특별추진연구
  - (2) 신학술분야 연구
  - (3) 기반연구

1-2. 바이오마커 연구개발 동향 분석(2019-563과제)

- 1) 조사대상과 방법
  - (1) 조사대상(검색어)
  - (2) 조사방법(DB, 검색기간)
- 2) 조사 결과 및 내용
  - (1) 조사결과
  - (2) 조사내용(조사 항목)

2. 연구개발 지원 사업별 연구개발 테마

2-1. 研究活動스타트支援 사업

- 1) 혈액 및 소변의 메타볼롬 해석과 식습관 및 생활습관병과의 연관에 관한 역학연구(2019-2021)
- 2) 백혈구 DNA 메틸화를 표적으로 한 NAFLD 발병 예측 마커 개발(2019-2021)
- 3) 구강암 엑소좀의 총망라적 해석을 통한 신규 체액 진단·치료 체계 확립(2019-2021)
- 4) 난소암 복강 내과종 신규 치료전략. 복강내 면역억제 메커니즘 규명과 임상응용(2019-2021)
- 5) ODM에서의 학습장애 분자생물학적 기저 규명과 신규 바이오마커 탐색(2019-2021)
- 6) 편리한 프로테오믹 해석을 이용한 소아외과 질환의 원인 규명과 신규 치료법 탐색(2019-2021)
- 7) 전신성 강피증에서의 M4세포의 역할(2019-2021)
- 8) 저장기 CKD 환자의 관동맥 석회화 억제 개입 효과 예측 바이오마커 검색(2019-2021)
- 9) 당뇨병성 신장병의 신규 억제와 치료법의 임상 응용(2019-2021)
- 10) 폐암의 전사 인자 ASCL1의 면역 반응 억제 기구 해명과 그 임상 응용(2019-2021)
- 11) 엑소좀 RNA/단백질로 항 PD-1/PD-L1항체의 바이오 마커 개발(2019-2021)
- 12) MMP나 엑소좀에 의한 심방세동 진행의 예측 마커 탐색(2019-2021)
- 13) 세포외 RNA의 편집률을 지표로 한 근위축성 측삭경화증 신규 바이오마커 개발(2019-2021)
- 14) 프로칼시토닌 프레셉신의 프로세스드 펩타드는 새로운 패혈증 마커가 될까?(2019-2021)
- 15) 중증근 무력증 흉선 병태 규명과 새 치료에의 응용(2019-2021)
- 16) 항체에 의존하지 않는 혈중신경유래 EV분리법을 이용한 치매 혈액 바이오마커 개발(2019-2021)
- 17) 광간섭 단층 진단에 있어서의 프라크 불안정성에 주목한 관동맥 질환 신규 리스크 층별법의 개발(2019-2021)
- 18) 신장세포암의 종양관련 면역억제성 미엘로이드계 세포에 주목한 종양미소환경의 해석(2019-2021)

- 19) 대장암에서의 PTEN의 발현과 topoI 저해제 내성기서의 해명(2019-2021)
  - 20) 당뇨병·비만 관련 간암 발암 메커니즘 규명을 위한 트랜스레이셔널 리서치(2019-2021)
  - 21) 갑상선 여포암의 발생과 진행에 관여하는 면역적 암 미소 환경 특성의 동정(2019-2021)
  - 22) 전신성 에리테마토데스의 B세포 기능 이상의 TRIM21의 기능 해석(2019-2021)
  - 23) 장관 섬유화에서의 IL-38의 기능 해석(2019-2021)
  - 24) 기억학습의 메커니즘 해석 및 혈장 중뇌유래 엑소좀을 이용한 기억학습 능력 평가(2019-2021)
  - 25) 신경응급 환자의 광역 주파수 대역뇌파를 이용한 치료예후 고정밀도 신규 바이오마커 확립(2019-2021)
  - 26) 황반 디스트로피 추체세포 측 리스크 인자 탐색과 신규 약제 스크리닝법 개발(2019-2021)
  - 27) 암 세포 특이적인 WFDC2 결합 단백질의 동정과 기능 해석(2019-2021)
  - 28) 만성기도 질환의 임펄스 옥시메트리 시스템을 이용한 진단법 개발(2019-2021)
  - 29) 와편모조 적조 지표의 개발과 퇴적물 응용: 적조 발생 메커니즘의 해명(2019-2021)
  - 30) 호흡과형을 이용한 「경험에 있는 그대로 깨닫는 능력」의 생리지표 개발(2019-2021)
  - 31) 진동공학에 있어서 모드 해석 개념을 도입한 치매 신규 혈청진단법 개발(2019-2022)
- 2-2. 挑戰的研究(萌芽, 開拓) 사업
- 1) 골격근의 질적 변화를 반영하는 혈중 바이오마커 탐색(2019-2022)
  - 2) 생후 초기 모자 관계를 평가하는 신규 바이오마커 개발 -발달장애 회피를 목표로-(2019-2021)
  - 3) 세포외소포의 RNA 메틸화계측을 통한 암 바이오마커의 최고 성능화와 실용화(2019-2021)
  - 4) 멀티 오믹스 해석을 통한 위암주술기 화학요법의 주효도 예측 바이오마커의 탐색적 연구(2019-2021)
  - 5) 소화기 영역에서의 인간 공생세균총과 숙주의 암 유전자 이상과의 상호작용 해명(2019-2022)
  - 6) 세포외 소포의 불균질성을 가시화하는 디지털 MS 이미징(2019-2021)
  - 7) 병리검체를 이용한 ChIPseq법 개발과 질환 특이적 슈퍼엔핸서 동정(2019-2021)
  - 8) 다광자 여기장에서의 광열 변화와 열수송을 제어하는 나노구조 설계와 실천(2019-2021)
  - 9) 헬스 컨디션 상시 계측용 초고감도 피부 가스센서(2019-2021)
  - 10) 중고령자의 사회적 고립과 관련된 혈중 바이오마커 탐색을 위한 예비적 전향적 연구(2019-2021)
  - 11) 소변 리피도믹스 해석을 통한 치매 예측 바이오마커 탐색(2019-2021)
  - 12) 고령자에 대한 화학요법의 적응기준에 관한 바이오마커 연구(2019-2021)
  - 13) 골격근 내 지방에 주목한 살코페니아 비만에 대한 새로운 정의 제안(2019-2022)
  - 14) 트랜스레이셔널 연구 전략에 따른 사회적 이상 바이오마커 동정(2019-2022)
- 2-3. 若手研究 사업
- 1) 베트남의 경제발전애 따른 생활환경 변용과 만성질환 위험의 관련(2019-2022)
  - 2) SWI/SNF 크로마틴 재구성 이상을 표적으로 한 ATR 저해제에 의한 암 치료 기반 확립(2019-2021)
  - 3) 발광물질 생성반응을 이용한 당뇨병 중증화 바이오마커 간편정량법 기반 구축(2019-2021)
  - 4) 면역계에서의 고혈당 독성 분자 기반 규명과 당뇨병 진료에의 응용(2019-2021)

- 5) 운동이 노화에 미치는 생체 메커니즘에 대한 탐색적 연구(2019-2022)
- 6) 메타볼롬 해석을 통한 생활습관병 예방을 위한 객관적인 식사조사 방법의 확립(2019-2022)
- 7) 지진 재해 후 피난민의 영양 상황의 경년적인 추이와 당뇨병 발병에 미치는 영향(2019-2022)
- 8) 금연 후 체중 증가에 대한 영양지도의 효과를 검증하는 다시설 공동 긍정적 무작위화 비교시험(2019-2021)
- 9) 마이크로 RNA의 망라적 해석에 의한 2형 당뇨병의 개별화 식사 요법의 추진(2019-2021)
- 10) non-MTC gait cycle의 출현 빈도로 본 전도 예측(2019-2022)
- 11) 치매에 대한 반복 경두개 자기 자극과 컴퓨터 인지 재활치료의 병용 효과(2019-2023)
- 12) 몽골국 임신부의 흡연·간접 흡연이 주산기 결과에 미치는 영향(2019-2023)
- 13) miRNA 해석을 중심으로 한 신규 익사진단 마커 검색과 새로운 진단법 개발(2019-2022)
- 14) 인슐린 중독 고유의 바이오마커를 이용한 새로운 부검 진단법 개발(2019-2022)
- 15) 질량분석계를 이용한 염증세포의 지질산화물 검출에 관한 연구(2019-2022)
- 16) 나노 입자 노출의 계세대 영향을 예기하는 정자기능 평가의 구축과 비침습적 바이오마커 탐색(2019-2022)
- 17) 고령 쥐를 이용한 인지기능 저하를 반영하는 바이오마커 연구(2019-2022)
- 18) 환경화학물질에 의한 "스트레스 응답계 교란"을 검출하는 신규 리스크 평가법 개발(2019-2022)
- 19) 치주병을 반영한 혈액 속 microRNA의 탐색(2019-2022)
- 20) RCAS1을 겨냥한 구강 암에 대한 신규 프리시전 이뮤노 테라피 수립(2019-2022)
- 21) 혈관신생 저해약 사용환자의 발치 안전성 평가와 치유 지연 예측 바이오마커 확립(2019-2022)
- 22) microRNA 발현 해석을 통한 침샘종양 신규 바이오마커와 치료표적분자 개발(2019-2022)
- 23) 구강 편평 상피암 악성도에 관련된 바이오 마커의 Wnt5a/Ror2의 유용성(2019-2022)
- 24) 구강암 유래 엑소솜에 발현되는 PD-L1의 항종양 면역에 미치는 영향(2019-2022)
- 25) 장내 에코 시스템 관점에서의 플레일의 병태 이해와 조기 바이오마커 탐색(2019-2022)
- 26) 침습성 잇몸 질환의 총체적 게놈 해석-엑소솜 시퀀스와 NOD2변이의 기능 규명(2019-2021)
- 27) 망막색소변성 병태에서의 산화스트레스 관여(2019-2022)
- 28) 망 맥락막의 고령에 따른 변화:가령 황반변성과 알츠하이머병의 연관성 검토(2019-2022)
- 29) 사르코이도시스 포도막염에 있어서 바이오 마커로서의 microRNA 검토(2019-2021)
- 30) 장내 세균총과 유전자 변이의 상호작용에 주목한 삼출형 AMD의 병태 해명(2019-2021)
- 31) 여과포 반흔화 억제약 개발을 위한 신규 바이오마커 및 신약개발 기반 확립(2019-2021)
- 32) 신규 다중 면역조직 화학법을 이용한 두경부암 불균일성과 면역적 암 미소환경의 해석(2019-2022)
- 33) 비강NO에 주목한 호산구성 비부강염의 병태 규명과 신규 치료에의 응용(2019-2021)
- 34) 혈청 엑소솜을 이용한 구강암의 재발 전이 마커 탐색(2019-2022)
- 35) 두경부암의 암 미소환경에서의 엑소솜을 통한 세포간 커뮤니케이션의 해명(2019-2022)
- 36) 유전자 해석에 의한 비부비강 악성 흑색종 신규치료 표적분자 동정(2019-2022)

- 37) 두경부암 약물요법으로 인한 면역 미소환경 변화에 따른 치료효과 예측 바이오마커 개발 (2019-2023)
- 38) 암 유전자 시그널 경로를 망라한 해석을 통한 두경부암의 병태 해석과 신규 치료법 개발 (2019-2022)
- 39) EB 바이러스 관련 microRNA에 의한 상인두암 치료 후 예후추정법 개발(2019-2021)
- 40) 암 게놈에 기초한 새로운 난소암 억제 감수성 바이오마커 탐색(2019-2021)
- 41) 부인과 암에서 신규 혈액 바이오마커로서 blood TMB의 유용성 검토(2019-2021)
- 42) 자궁 경부암의 신규 방사선 감수성 바이오 마커 SIM2L의 임상적 의의의 검토(2019-2021)
- 43) 임신 초기 초조산 바이오마커 탐색: 엑소솜 중태반 특이적 miRNA(2019-2022)
- 44) 자궁경부 상피 내 병변의 세포극성 단백질 발현 이상 증례에 대한 BCG 요법의 유용성 검토 (2019-2021)
- 45) 난소 점액성 암에 대한 바이오 마커의 CDX2의 발현 동태의 규명(2019-2022)
- 46) 다중면역 염색해석 시스템을 이용한 암면역 요법 치료효과 예측모델 구축(2019-2022)
- 47) 비뇨기암으로 인한 항상적 DNA 데미지 부하를 이용한 신규 치료 전략의 개발(2019-2022)
- 48) Microfluidics법을 이용한 비뇨기암 치료약 선택 바이오마커 동정(2019-2022)
- 49) MDSC를 표적으로 한 신규 방광암 치료법 개발(2019-2023)
- 50) 오스테오펌틴 항체에 의한 신규 요로결석 치료약 개발(2019-2022)
- 51) CRISPR 스크리닝을 통한 전립선암 PARP와의 합성치사 유전자 망라적 탐색(2019-2021)
- 52) Liquid biopsy법에 따른 신규 부신마커 개발(2019-2022)
- 53) PDCD4에 주목한 거세 저항성 전립선암의 신규 마커 치료의 확립에 관한 연구(2019-2021)
- 54) 면역치료시대의 전이성 요로상피암에서의 바이오마커 탐색(2019-2021)
- 55) 혈청당쇄 해석과 리퀴드 바이오피시 병용을 통한 요로상피암 바이오마커 개발(2019-2022)
- 56) 선택적 오토파지 제어를 통한 신규 요로결석 치료제 개발(2019-2022)
- 57) 리졸린지질에 주목한 방광암 재발·진전 메커니즘 규명과 신규치료 개발(2019-2023)
- 58) 비뇨기과 암에서의 항체의약품을 이용한 혈중단백·엑소솜 해석법에 관한 연구(2019-2021)
- 59) 조기·말기 변형성 관절증에서의 관절마커로서의 SOD 활성의 생물학적 의의(2019-2021)
- 60) 연골세포 시트 분비 엑소솜 내포 miRNA의 연골 수복 메커니즘에 대한 관여 해명 (2019-2021)
- 61) 화농성 관절염 조기 진단을 목적으로 한 관절 액중 프레셉신의 해석(2019-2021)
- 62) 악성 골연부종양에 대한 분자표적 치료 개별화와 바이오마커 탐색(2019-2022)
- 63) 종양 분비 엑소솜을 표적으로 한 골연부 육종에서의 신규 진단 시스템 개발(2019-2022)
- 64) 앞 십자인대 재건 후 관절 내 섬유화를 예측하는 바이오마커 탐색(2019-2021)
- 65) 소아 모야모야병 RNF213/변형을 이용한 바이오 마커 탐색(2019-2021)
- 66) 메타볼롬 해석을 이용한 무증후성 경동맥 협착증의 증후화 예측 인자의 총망라적 탐색 (2019-2021)
- 67) 매트릭스 셀룰러 단백질을 표적으로 하고 싶어도 막하출혈 후 뇌손상 신규 진단법 개발 (2019-2023)

- 68) Efferocytosis를 이용한 경동맥 협착증의 뇌경색 위험 진단과 분자 표적 치료(2019-2022)
- 69) TCR 레퍼토어 해석을 이용한 교아종 특이항원 탐색과 신규면역요법 응용(2019-2021)
- 70) 마이크로 유로를 이용한 호중구 유주능 해석을 통한 새로운 감염 마커 개발과 열상예의 응용 (2019-2022)
- 71) 심근염의 미소 염증 환경에서의 동적 가 렉틴 3의 역할 규명(2019-2021)
- 72) 고도 침습수술에서 혈장단백 HRG의 변동(2019-2022)
- 73) 세보플루런과 원암유전자 KRAS의 연관성(2019-2022)
- 74) 폐 고악성도 신경내분비암 Phenotype 분류와 신규분자표적치료 개발(2019-2021)
- 75) 세포 골격 관련 단백질 Fhod3에서 본 보조 인공 심장 치료 후 왼쪽실 리모델링 효과 (2019-2022)
- 76) 췌장암 환자의 구강 내 세균총의 총망라적 검색을 통한 새로운 진단방법·예후해석 확립 (2019-2022)
- 77) 췌장암의 진전을 반영하는 요중 메틸화 셸프리 DNA의 임상응용(2019-2022)
- 78) 소화기외과 수술 후 세균감염증 조기진단을 위한 신규 바이오마커 개발(2019-2022)
- 79) 렉틴 얼레이를 이용한 엑소좀 당쇄 해석을 통한 신규 췌장암 바이오마커 개발(2019-2022)
- 80) 간 담관암 에피제네틱스 해석을 통한 신규 바이오마커와 치료표적분자 탐색(2019-2022)
- 81) 신규 신약 개발을 위한 N6-메칠아데노시토싱 수식의 간세포 암의 의미의 해명(2019-2022)
- 82) 위암 복막과중에서의 복강내 미소환경 면역담당 세포의 역할과 기능해석(2019-2022)
- 83) 췌장암 복막과중의 메커니즘을 복수 프로테오믹스에서 풀어낸다. (2019-2021)
- 84) 위암 복막 과중에서의 암 면역시스템 해명과 혁신적 바이오마커 탐색(2019-2021)
- 85) 식도암 화학요법에 영향을 주는 장관 내 microbiome의 총망라적 해석(2019-2021)
- 86) 간암 미소환경에서 암 관련 섬유아세포 엑소좀을 타깃으로 한 신규 치료법 개발(2019-2021)
- 87) 위암 Nivolumab치료에서의 ARID1A유전자 변이의 의의(2019-2021)
- 88) 당쇄-렉틴 반응에 주목한 리퀴드바이오피시를 이용한 식도암 조기 진단법 개발(2019-2021)
- 89) 유방암의 항 PD-1/항 PD-L1항체의 치료 적응(2019-2022)
- 90) 트리플 네거티브 유방 암의 ZEB1유전자의 의의(2019-2022)
- 91) BRCA1/BARD1의 중심 체제의 기구의 과탄으로 인한 발암 및 악성화 기구 해명 (2019-2022)
- 92) 메타볼릭 신드롬의 miR-221/222의 기능 해석(2019-2021)
- 93) 스테로이드 메타볼로믹스 해석을 통한 생활습관 병발증 바이오마커의 탐색적 연구 (2019-2021)
- 94) 소아 류머티즘성 질환에서 면역담당 세포의 동태 해석과 난치성 예측 바이오마커 확립 (2019-2022)
- 95) 메타볼롬 해석에 의한 피로인산칼슘 결정 침착증 진단 바이오마커의 동정(2019-2023)
- 96) 전신성 에리테마토데스의 멀티오믹스 해석을 통한 신규 바이오마커 개발(2019-2022)
- 97) SLE의 증악에 기여하는 환자 유래막 세포의 성상 해석을 기반으로 한 SLE의 병태 해명 (2019-2021)



- 98) 이식 후기 복수증 발증기서 해명 및 신규 진단 바이오마커 개발(2019-2022)
- 99) 조혈기 종양 치료에서 패혈증성 ARDS/ALI의 새로운 치료전략과 바이오마커(2019-2023)
- 100) 조혈 줄기세포 이식 후의 장내 세균상 변화에 주목한 장관 GVHD발병의 신규 예방법 개발(2019-2022)
- 101) 유극세포암의 예후와 면역학적 인자에 대한 차세대 시퀀서를 이용한 해석(2019-2022)
- 102) 중증 약진의 병태에서  $\gamma$ -chain 역할(2019-2023)
- 103) 유방의 Paget병의 유전자 발현 프로파일링을 통한 병태 규명과 바이오마커 탐색 (2019-2022)
- 104) microRNA/HMGB1 시그널링에 주목한 용혈성 요독 증후군 치료법 개발(2019-2022)
- 105) 당뇨병성 신장증에서의 microRNA의 의의(2019-2021)
- 106) 당뇨병성 신장증의 예후 예측 인자로서의 혈청 Angptl2측정에 관한 검토(2019-2021)
- 107) 운전자 유전자 변이 양성 폐암의 PD-L1발현에 근거한 종양 내 불균일성의 해석 (2019-2022)
- 108) 폐암의 화학방사선요법 면역 체크포인트 요법 효과 증강 메커니즘 규명(2019-2021)
- 109) 스테이지 3 폐암에서의 PD-L1항체+방사선 요법의 효과 예측 바이오 마커의 동정 (2019-2021)
- 110) 호산성성 기도 염증의 2형 자연 림프구 제어 기구 해명(2019-2022)
- 111) IPF의 신규 바이오마커 및 치료 표적으로서의 IL-18BP의 유용성(2019-2022)
- 112) 면역 대사와 장내 세균의 크로스 토크에 관련된 PD-1항체 암 면역 치료 제어 인자의 해석(2019-2021)
- 113) 활성 유황 대사 경로에 주목한 천식 난치화 메커니즘 규명과 신규 바이오마커 창출 (2019-2021)
- 114) RAGE를 표적으로 한 폐고혈압증 신규 바이오마커 및 치료표적 인자 탐색(2019-2021)
- 115) 폐포 줄기세포 기능 이상과 관련된 질환 스펙트럼의 해명(2019-2021)
- 116) 노화세포 유래 엑소좀에 의한 폐암 미소환경 제어기구의 해명(2019-2021)
- 117) 엑소좀의 프로테오믹스에 의한 살코이도시스의 신규 바이오마커 탐색(2019-2021)
- 118) 폐색성 환기장애와 동맥경화 진행에 관여하는 새로운 바이오마커 탐색(2019-2021)
- 119) 트립토판 대사물의 총망라적 해석을 통한 면역요법의 바이오마커 개발(2019-2022)
- 120) 폐고혈압증과 파라톨몬의 연관성에 대한 검토(2019-2022)
- 121) 심방세동에서의 심근 섬유화 병태 규명과 환자집단의 예후평가(2019-2023)
- 122) 엑소좀의 오믹스 해석 정보에 기초한 신규 심부전 바이오마커 탐색(2019-2021)
- 123) 폐색혈관이 없는 급성심근경색(MINOCA)의 진료실태 및 병태 규명(2019-2022)
- 124) 사르코이도시스의 병태 형성에 미치는 엑소암 내포 마이크로 RNA의 작용 해명 (2019-2021)
- 125) 자기 면역성 장염의 발병 병태와 제어 기구에 관련된 IL-35의 기능(2019-2022)
- 126) 간 담관암에 대한 NOTCH/YAP 경로의 크로스톡 제어를 통한 신규 치료 개발(2019-2022)
- 127) 새로운 고감도 리퀴드 바이옵시를 통한 진행 간암 치료 매니지먼트 도전작(2019-2022)

- 128) 혈액응고인자인 VWF를 이용한 줄기세포암 신규치료법과 신규 바이오마커 개발(2019-2022)
- 129) 면역조직·분자생물학 방법에 의한 십이지장 상피성 종양의 바이오마커 탐색(2019-2021)
- 130) ARID1A유전자에 주목한 간내 담관 암에 대한 신규 항암제 치료 개발(2019-2022)
- 131) 체액 중 엑소좀을 통한 체암 진단기서 해명과 신규 진단법 개발(2019-2022)
- 132) 조기 소화관암 조직의 RNA 발현 해석을 통한 림프절 전이 예측인자 탐색(2019-2023)
- 133) 비알코올성 지방성 간염의 섬유화 진행과 간발암을 예측하는 신규 바이오마커 개발 (2019-2023)
- 134) Helicobacter pylori 미감염 위암에서의 종양 발생 기구의 해명(2019-2021)
- 135) 체장암 진료에서 liquid biopsy의 확립과 초조기 진단에의 응용(2019-2022)
- 136) Ab Initio유전자 궤도법을 이용한 신생아 질환 관련 유전자 네트워크 동정(2019-2022)
- 137) 식이 알레르기 조기 관해 치료 개발을 위한 피부 장벽 기능·염증·소양과의 상관 해석 (2019-2021)
- 138) 선천성 GPI 결손증 질환 등록 시스템 구축과 혈청 바이오마커 탐색(2019-2022)
- 139) 신생아 뇌증의 병태에 따른 혈청 바이오마커에 대한 검토(2019-2022)
- 140) 주산기 뇌장애의 조기 진단과 근본 치료 실현을 위한 초기 병변의 검출과 그 포괄적 이해 (2019-2022)
- 141) LC-MS/MS를 이용한 임상검사로써의 혈청 및 소변 GAG 정밀 분석법 개발(2019-2021)
- 142) 암방사전 내성 극복을 위한 새로운 치료전략 개발; 내성세포주에서 증가하는 분자에 착안하여(2019-2021)
- 143) 식도암 CRT 후 재발의 유전적 기서 규명과 패널에 의한 ctDNA 평가법 구현성 검토 (2019-2021)
- 144) 정문맥색전술의 지적색전 방법과 간비대 예측 바이오마커 탐색(2019-2022)
- 145) 진행성 근 디스트로피에 의한 심근장애를 정량한다; MRI와 바이오마커의 임상응용 (2019-2021)
- 146) 파킨슨병에 따른 인지기능장애 조기진단법 개발;복셀베이스 QSM 해석(2019-2023)
- 147) 플라스탈로젠을 새로운 축으로 한 정신질환의 전 임상연구-치료·병태·바이오마커 (2019-2021)
- 148) 정신 분열증 경감기 지효성 주사제의 감량과 그 후의 재발을 예측하는 바이오 마커의 탐색 (2019-2022)
- 149) TREM2유전자의 후성 유전학 변화에 따른 정신 신경 질환의 바이오 마커 동정 (2019-2021)
- 150) 뇌파를 지표로 한 사춘기 정신질환자의 예후예측 연구(2019-2022)
- 151) 우울증 환자에서 모발 스테로이드 호르몬 바이오마커 탐색과 타당성 검토(2019-2023)
- 152) 우울증 바이오마커로서의 긴쇄 비코드 RNA~트랜스레이셔널한 시각에서~(2019-2022)
- 153) 염증성 물질-옥시토신 상호작용의 망라적 해석: 자폐증 핵심 증상의 치료 시즈 창출 (2019-2021)
- 154) 청각 미스매치 음성전위의 신경 메커니즘: 도파민 신경활동 관여(2019-2022)

- 155) 정신질환 환자의 뇌척수액에서 신경가소성 관련 단백질의 아마자 동시해석(2019-2021)
- 156) 약효 계층 정보에 기초한 레비 소체형 치매 치료 전략 수립(2019-2022)
- 157) 혈액 메타볼로믹스·정량 뇌파 해석을 응용한 슬후천망 예측인자의 탐색적 종단연구 (2019-2023)
- 158) 의사결정의 패러다임을 이용한 NIRS에 의한 억울상태 감별진단법 개발(2019-2022)
- 159) 장기적 스트레스 장애를 나타내는 신경기반 해명: 면역 내분비에 주목하여(2019-2021)
- 160) 수액 시누클레인 응집체 측정을 이용한 파킨슨병의 병리학적 마커 개발(2019-2022)
- 161) 치료되는 치매: 자가면역성 변연계 뇌염 바이오마커 개발(2019-2022)
- 162) 신장장애 마커에 의한 플레일·살코페니아 병태 평가법 확립(2019-2023)
- 163) 비만 관련 신장증에서의 요침사 중 포드사이트 mRNA 배설량의 유용성 검토와 진단기서 해명(2019-2022)
- 164) 류머티스 관절 치료 반응성 예측 바이오마커 확립과 치료 저항성 기서 규명(2019-2022)
- 165) 리조포스파티딜세린의 혈전지혈 분야에서의 의의 해명 및 검사 의학적 응용 (2019-2021)
- 166) 빈맥에 대한 심근 취약성 마커 탐색(2019-2022)
- 167) 급성 골수성 백혈병과 비종양성 혈액질환의 복제성 조혈에 대한 유전자 변이 해석 (2019-2022)
- 168) 담관암에서의 마이크로RNA의 총망라적 해석 및 암 특이적 마이크로RNA의 기능해석 (2019-2022)
- 169) PDCD4의 double-face인 역할 규명과 microRNA바이오 마커 확립(2019-2023)
- 170) 면역 체크포인트 저해제에 대한 치료 응답성 예측 바이오마커 확립(2019-2021)
- 171) 다발성 경화증의 임상적 다양성 배경에 있는 면역병태 해석과 병태 바이오마커 탐색 (2019-2022)
- 172) 신규 스트레스 유도성 세포의 기능 해석과 스트레스 바이오마커 확립(2019-2023)
- 173) 뇌자도를 이용한 언어기억력 검사법 개발(2019-2021)
- 174) 일본인 남성 유방암의 임상병리학적 검토 및 바이오마커 탐색(2019-2023)
- 175) 면역체크포인트 저해제와 다른 암 치료를 병용했을 때 세포장애성 T세포활성의 검증 (2019-2022)
- 176) 항 PD-1항체 효과 예측 바이오마커의 확립(2019-2021)
- 177) 췌장 내분비종양 바이오마커 개발(2019-2022)
- 178) 비소세포 폐암을 대상으로 한 오시멜티니브 효과예측인자에 관한 바이오마커 해석 (2019-2023)
- 179) 갑상선암 미분화 전·후의 페어 검체를 이용한 전화 메커니즘의 해명(2019-2022)
- 180) 혈액 중 엑소좀 유래 췌장암 특이적 microRNA의 동정에 따른 췌장암 조기진단 (2019-2021)
- 181) 혁신적 바이오마커 개발을 목표로 한 위암 림프절 전이 진단 진 시그니처 수립 (2019-2021)

- 182) 진행 비소세포 폐암에 대한 면역체크포인트 요법의 다면적 바이오마커 개발(2019-2023)
- 186) 대장암 조직 유래 엑소좀 특이적 단백질의 암 미소환경에서의 기능 규명과 진단 응용 (2019-2022)
- 184) EGFR 폐암의 면역 체크포인트 저해약 치료 바이오마커 확립(2019-2022)
- 185) 폐암 바이오마커 다항목 분석을 위한 마이크로면역 진단 칩 개발(2019-2021)
- 186) 유전자 제어 부위에 주목한 고악성도 방추형 세포 육종의 유전자 발현 해석과 신규 치료법 개발(2019-2022)
- 187) 면역 체크포인트 저해약 및 혈관 신생억제약 병용요법에서의 섬유세포 기능해석 (2019-2021)
- 188) 정소 배아세포 종양, 특히 비세미노마의 종양 진전과 관련된 분자 유전학적 인자의 총망라적 검색(2019-2022)
- 189) 싱글 셀 RNA 해석을 통한 간엽계 줄기세포의 GVHD 제어기구와 바이오마커의 탐색 (2019-2021)
- 190) CD30양성 HTLV-1감염 세포의 게놈에 생긴 이상 ATL발생 바이오 마커의 동정 (2019-2021)
- 191) 침샘도관암의 맞춤의료를 목표로 한 형태학적·분자생물학적 연구(2019-2022)
- 192) 대장암에서의 접착인자 NCAM과 종양관련 매크로파지와 상호작용 해석기구의 해명(2019-2023)
- 193) DSB와 DDR에 착안한 케양성 대장암 감독성을 위한 바이오마커 개발(2019-2021)
- 194) 혈소판 유래 마이크로파티클의 질적·양적 변동의 생리적 의의 규명과 그 응용 (2019-2022)
- 195) 암 악액질로 발병하는 심기능 장애의 메커니즘 해명 및 신규 치료전략의 확립 (2019-2022)
- 196) COPD 환자 프레시전 메디슨을 지향하는 치료 유효성 예측 마커 개발(2019-2022)
- 197) 트리플 네거티브 유방암의 억제 감수성 조절약 및 치료효과 예측 마커 개발(2019-2022)
- 198) 유전적 다형성과 임상검사를 융합시킨 신규 지표에 근거한 항 PD1 항체약의 효과 예측법의 개발(2019-2022)
- 199) 암 발병 시 혈중 miRNA에 기초한 오피오이드의 지적절단 약물요법 구축(2019-2022)
- 200) 혈액 뇌관문의 약물투과성을 예측하는 혈액마커에 대한 검토(2019-2022)
- 201) 신장암에 있어서 면역 체크포인트 저해약의 개별화 투여법 확립(2019-2021)
- 202) 일본 전통의 방향성 생약인 "향기"에 의한 수면장애 개선에 관한 연구(2019-2021)
- 203) 엑소좀 지질에 주목한 억제성 간 장애에 대한 신규 바이오마커의 총망라적 탐색연구 (2019-2021)
- 204) 대사관련 아미노산의 다차원 킬랄HPLC법 구축과 정신·신경질환 조기진단법 개발 (2019-2022)
- 205) 글라이코게노믹스에 의한 신규 엑소좀 당쇄 바이오마커 개발(2019-2021)
- 206) 급성 신장 장애에서 만성 신장병으로의 진전에 있어서 재생 요세관의 섬유화 촉진

메커니즘의 해명(2019-2022)

- 207) 고감도 생체 이미징법을 이용한 광견병 바이러스 잠복감염 부위의 동정으로 진단응용(2019-2022)
- 208) 유통식품 중 농약 등의 존재 확인을 가능하게 하는 분석법 확립 및 기준치 설정에 있어서의 적격성 검증(2019-2021)
- 209) 아미노산에 주목한 비알코올성 지방성 간질환 예방과 예측기술 개발(2019-2021)
- 210) 미량 바이오마커 가스의 선택적 검출을 위한 이방성 산화물 나노입자의 창제(2019-2022)
- 211) 생체 나노포어프로브를 이용한 세포관찰 플랫폼 개발(2019-2023)
- 212) 로르샤흐·테스트와 타액 중 스트레스 바이오마커에 의한 ARMS의 동정법 검토(2019-2022)
- 213) 생리 데이터·학습 로그 계측 통합에 의한 "배움의 실패" 추정(2019-2023)
- 214) 고령에 따른 경시적 변화에 대응한 발달장애의 감별진단 보조 시스템 개발(2019-2022)

#### 2-4. 基盤研究(A, B, C) 사업

- 1) 뇌 MRI에 의한 초 조기 치매 발병 위험 특정과 고령자의 뇌 MRI 데이터 뱅크 구축(2019-2022)
- 2) 지각학습 이노베이션 -차세대 감각운동 학습법 창출을 목표로- (2019-2024)
- 3) 행동 특징을 이용한 치매 프레크리니컬기 스크리닝 기법의 개발(2019-2022)
- 4) 태아기 환경의 신경발달 장애와 뇌의 성분화 및 비만 영향 규명: 출생 코호트 연구(2019-2023)
- 5) 인간 유두종(乳頭腫) 바이러스. 관련 증인 인두암의 자연사 해명(2019-2022)
- 6) 유전환경 위험과 병태 특이적 항신경 분자항체에 기초한 탈수질환의 자가면역기구 규명과 치료(2019-2022)
- 7) 신장구체 장애에 있어서의 응고인자·내피세포·포드사이트의 크로스톡 기구의 해명(2019-2024)
- 8) 난치암 바이오마커 동정을 위한 엑소임 자동센싱 어레이 시스템 개발(2019-2023)
- 9) 애착 장애의 새로운 객관적 진단·지원법 개발-저출산 사회를 극복하기 위한 전략-(2019-2023)
- 10) 요중 단백질 인산화효소 Ca를 이용한 요로 상피암 신규 바이오마커 개발(2019-2022)
- 11) 화학물질의 유해성을 예측하는 신규 바이오마커의 탐색과 그 응용(2019-2022)
- 12) 살충제의 "생물학적 모니터링에 기초한 적응적 리스크 평가법"의 개발과 실천(2019-2022)
- 13) 인지적 플래일과 시그널 전달 기능 저하 -조기 발견에서 예방과 극복으로-(2019-2023)
- 14) ACTN3 유전자형의 골격근 가령 변화 및 개입 효과에 영향에 관한 연구(2019-2024)
- 15) 일본인 일반지역 남성의 메타볼로믹스 해석을 이용한 치매 발병 요인의 역학적 해명(2019-2022)
- 16) 트랜스크립 해석에 기초한 악성 증피종 진단에 기여하는 면역바이오마커의 탐색(2019-2022)
- 17) 치매의 혈중 엑소솜 내포 산화 손상 단백질의 변화 분석과 위험 진단(2019-2023)
- 18) 환경 중화학 물질에 의한 기관지 천식증의 중심역할인 엑소솜과 그 miRNA(2019-2023)

- 19) 구강 유래의 동적 네트워크 바이오마커를 이용한 생활습관병의 미병 검출(2019-2022)
- 20) 리퀴드 바이옵시에 의한 구강암의 면역 체크포인트 저해약 효과 예측법 확립(2019-2022)
- 21) 신장세포 암에 대한 멀티펩타이드암 백신의 개발, 복합면역요법으로서의 유용성 검토 (2019-2022)
- 22) 암 클리니컬 시퀀스 해석에 기초한 "골연부 종양분자 표적"의 작용기서 해명(2019-2023)
- 23) 육종에서의 체액 분자 진단 기술의 개발과 표적 분자에 의한 새로운 종양 진단 기서의 해명 (2019-2022)
- 24) 멀티오믹스를 활용한 신규 프로테옴 해석 기술 창출과 뇌종양 바이오마커 탐색 (2019-2022)
- 25) 모야모야병의 에피게놈 혈액 바이오마커 탐색-혈장 microRNA의 포괄적 검증-(2019-2024)
- 26) 만성 동통 난치례의 증례 대조 연구: 중추성 감각에 관한 애착·인지·정동과 바이오마커 (2019-2022)
- 27) 분비단백을 포함한 암 미소환경과 보체인자에 의한 췌담도 암 진단기구의 해명과 측정계 개발(2019-2022)
- 28) 에피게놈 해석을 통한 자가면역성 간질성 폐렴 발병 기구의 해명과 신규 바이오마커 탐색(2019-2022)
- 29) 당뇨병성 신장증에서의 당쇄 이상과 그 병태적 의의(2019-2022)
- 30) 간염 바이러스 제어 후 간 발암에 있어서 프레시전 메디신을 위한 기반적 연구(2019-2022)
- 31) 이미징 바이오마커를 이용한 지연성 정신병의 층별화(2019-2022)
- 32) 통합실조증 발병 전후 뇌 화상기계 학습과 예측 최적 세트 제안: 아시아 다시설 공동연구(2019-2022)
- 33) 뇌 아밀로이드 혈관증 말초혈 바이오마커와 치매 근본치료법 확립을 목표로 한 연구 (2019-2022)
- 34) 신규 바이오마커를 이용한 식이 알레르기의 개별화 맞춤치료 개발(2019-2022)
- 35) 세포막·혈액 뇌 관문 통과형 A $\beta$ 올리고머 마이크로 항체에 의한 신규 PET 화상진단 창출(2019-2023)
- 36) 차세대형 당쇄항체를 이용한 새로운 임상검사법 개발과 병태해석(2019-2022)
- 37) 난치암 신속병태 진단 리퀴드 바이옵시 개발과 프레시전 의료에의 응용(2019-2022)
- 38) 키랄아미노산으로 인한 당뇨병성 신증의 병태 규명과 신규 바이오마커 개발(2019-2023)
- 39) 간질 근치를 목적으로 한 경련 준비성의 정량법 개발과 그 응용(2019-2024)
- 40) 발달기 유전자 제어의 이상을 토대로 한 운동 뉴런 변성기서의 해명(2019-2022)
- 41) YAP1/TAZ 저해제로 인한 악성 중피종 신규 분자 표적 치료법의 개발(2019-2022)
- 42) 기능 게노믹스를 이용한 육종 세포의 유전자 의존성 해명과 그것을 표적으로 한 치료법 개발(2019-2023)
- 43) 탄킬라아제 특이적 폴리 ADP 리보실화를 표적으로 한 암 치료 전략의 최적화 (2019-2022)
- 44) 핵내 이행하는 인간화 항 CD26항체에 의해 수퍼엔헨서 표적 항암 요법의 개발

(2019-2022)

- 45) 암 원전소와 전이소 양방 근치를 목표로 한 항암 바이러스 요법의 신전략(2019-2022)
- 46) DNA 고메틸화형 대장암 발병 병태 해명과 진단·치료법 개발에 관한 연구(2019-2022)
- 47) 췌장암에 고발현되는 새로운 환상 RNA의 동정 및 기능 해석(2019-2022)
- 48) 자폐 스펙트럼증 미토콘드리아 장애와 치료약 개발(2019-2022)
- 49) 미토콘드리아 대사를 이미징 바이오마커로 하는 조기 화상진단법 개발(2019-2023)
- 50) ZIP10을 겨냥한 암 전이 시작 세포 억제를 기반으로 한 새로운 항 전이 요법(2019-2023)
- 51) 필리핀 원숭이에서의 콜라겐 유도관절염 발병 분자기서 해명(2019-2022)
- 52) 벼 내성 품종을 이용한 저린 환경 적응형 작물 모델 구축(2019-2022)
- 53) 효소 활성의 총망라적 해석기법(enzymomics)의 고도화에 기초한 신약 개발연구(2019-2023)
- 54) 호기응집액(EBC) 분석법 개발과 호흡기 질환 진단 응용(2019-2022)
- 55) 지질 이중막 바이오리액터 형성 디바이스 개발과 바이오마커 검출기술로의 응용(2019-2023)
- 56) 타겟 의존적 금 나노 입자응집 산란광의 한 분자 관찰을 이용한 초고감도 분자 검출(2019-2022)
- 57) 초임계 CO<sub>2</sub>를 이용한 나노 다이아몬드 표면 수식의 화공 물성과 기능성 설계에 대한 전개(2019-2022)
- 58) 고선택성 ppt레벨 마이크로 가스 센서를 위한 재료 설계 구축(2019-2022)
- 59) 장과장 흡수형 광합성으로의 진화 재현에 따른 레드 에지 변화의 실험적 검증(2019-2022)
- 60) 혁신적 바이오마커 분석을 골자로 한 시아노박테리아 진핵생물 출현 시기의 제약(2019-2023)
- 61) 개별화 의료를 위한 인공지능·심층학습에 대한 통계학적 평가법 개발(2019-2022)
- 62) 부모와 자식 관계와 인지기능의 바이오마커 탐색연구(2019-2022)
- 63) 전도 위험의 바이오마커를 검출하기 위한 뇌와 운동 커플링 기구의 해명(2019-2023)
- 64) 시스템 바이올로지를 응용한 차세대 백신 안전성 평가법 개발(2019-2022)
- 65) 생체 계측한 활성산소종(ROS)을 지표로 한 아토피성 피부염 평가법 개발(2019-2022)
- 66) 제조 공정에서 이용 가능한 인간 다능성 줄기세포의 신규 바이오마커 기술 구축(2019-2022)
- 67) 발달기에 대기오염물질 노출된 생쥐의 자폐증 양행동과 신경염증 반응의 관련성(2019-2022)
- 68) 지질대사에 주목한 부신백질 디스트로피의 병태 발증기서 규명과 바이오마커 창출(2019-2023)
- 69) 인간 비알코올성 지방간염(NASH) 간 유전자 발현 클러스터 조절인자 검토(2019-2022)
- 70) 마크로파지 리포단백 리파아제 신규단편을 이용한 동맥경화 초조기 진단시스템 개발(2019-2022)
- 71) 혈관장애 멀티마커의 "그 자리" 동시 분석법 개발과 당뇨병 합병증 예상으로의 전개(2019-2023)

- 72) 케미컬 툴을 구사한 미토콘드리아 기능 제어인자 탐색(2019-2022)
- 73) 칩 메타볼롬 해석을 이용한 차세대 피로 바이오마커 개발(2019-2022)
- 74) 대장암 Sarcopenia 발병 에피게놈 기서 규명과 새로운 바이오마커 개발(2019-2022)
- 75) 어린이 운동학습에 관한 뇌신경과학적 바이오마커 탐색(2019-2022)
- 76) 신장성 운동에 따라 생기는 근 손상에 대한 비침습적인 바이오마커의 타당성(2019-2022)
- 77) 신규 핵산 바이오마커 cfDNA 맞춤형 치방에 응용(2019-2022)
- 78) 예방적 피부관리를 위한 화상해석을 통한 신생아 피부평가 툴 개발(2019-2023)
- 79) 인간 독코호트 뱅크를 이용한 암 자연사 이론의 기초인 폐암 발병 리스크의 정량화 (2019-2022)
- 80) 칩 바이오마커를 이용한 사회적 플레일 평가법과 커뮤니티 지원 시스템 구축(2019-2023)
- 81) 칩 검사에 응용하는 구강암 바이오마커를 메타볼롬 해석과 다중 형광염색으로 검증한다 (2019-2022)
- 82) 구강 편평태선 치료방침에 증거를 주다(2019-2022)
- 83) 바이오마커, 심장 박동 변화 분석 및 가속도 맥파를 이용한 왼쪽실 확장 기능의 추정법의 확립(2019-2022)
- 84) Compressed sensing을 이용한 두경부 병변의 고시간 분해능혈류동태 평가(2019-2022)
- 85) 사리바오믹스 해석을 통한 타액을 이용한 구강암 스크리닝에 관한 연구(2019-2022)
- 86) 구강암 줄기세포 표적 백신을 주체로 한 개별화·복합암 면역요법 개발(2019-2022)
- 87) 신규 암 치료법 개발을 위한 구강암 줄기세포 상피간엽 전환 억제인자의 기능 규명(2019-2022)
- 88) 저작이 인지 기능에 미치는 영향의 검토 및 치매 조기 진단 바이오마커의 망라적 탐색 (2019-2022)
- 89) 증추성 감각을 통한 Nociceptive pain을 평가하는 바이오마커 확립(2019-2022)
- 90) 다형선암(PAC)에서의 신규 유전자 이상 임상병리학적 해석과 분자표적 치료법 확립 (2019-2022)
- 91) microRNA를 이용한 Vogt - 코야나기- 하라다병에서의 새로운 바이오마커 탐색 (2019-2022)
- 92) 안부악성종양에서의 메타볼롬 해석~새로운 바이오마커 창출(2019-2022)
- 93) 녹내장 안압 상승에 있어서 ATX-LPA 경로의 생리적·병리적 역할에 관한 연구 (2019-2022)
- 94) 트랜스오믹스 해석을 통한 포도막염 신규 바이오마커 확립과 치료법 개발(2019-2022)
- 95) 호산구성 부비동염 병의 용태에 대한 장내 플로라, 칸디다 증식 관여에 대한 예비적 연구(2019-2023)
- 96) miRNA/TLR7를 통한 청각 전도로 이중 세포 간 크로스 토크 해석과 신규 치료 전략 (2019-2022)
- 97) 비부비강내 반성 유두종 진단, 재발, 악성 전화의 바이오마커 탐색과 기서 해명 (2019-2024)
- 98) 전정성 편두통의 객관적 평가, 신규 치료를 위한 바이오마커와 드라이버 유전자 검색



- (2019-2022)
- 99) 히토파필로마 바이러스 관련 중인두암의 새로운 면역학적 치료 바이오마커 개발  
(2019-2022)
- 100) 상기도 호산구성 염증의 표현형 해석을 통한 정밀의료 개발(2019-2022)
- 101) 자궁평활근육종에 대한 리퀴드바이오퍼시를 이용한 수술 전 진단 개발(2019-2022)
- 102) 마이크로 RNA를 통한 태아 태반 모체 간 커뮤니케이션 메커니즘의 규명(2019-2022)
- 103) 재발 위험인자를 가진 자궁경부암에 대한 수술후 요법으로서의 TP요법의 유효성과 그 예측(2019-2024)
- 104) 난소암 개별화 치료를 목표로 한 면역 프로파일을 토대로 한 포괄적 바이오마커 개발  
(2019-2022)
- 105) 자궁 Ecosystem의 관점에서 보는 자궁체암에 대한 항종양 면역응답(2019-2022)
- 106) 난소명 세포암에서의 히스톤 수식과 miRNA간의 에피게놈 네트워크의 해명(2019-2022)
- 107) 난소명세포암에 대한 NEFH를 표적으로 한 신규 치료법 개발(2019-2022)
- 108) 용모성 질환에서 임신 관련 태반 특이적 microRNA의 임상적 의의에 관한 연구(2019-2022)
- 109) 신장 세포암의 조기진단 및 병세를 반영하는 바이오마커의 동정 및 임상응용을 위한 연구(2019-2022)
- 110) 전이성 신장암 면역치료에 대한 혈중순환 종양 세포와 레파토어 해석을 통한 바이오마커 탐색(2019-2022)
- 111) MSI관련 인자를 이용한 비뇨기 암의 항 PD-1항체 효과 예측 알고리즘의 작성  
(2019-2022)
- 112) 멀티오믹스 해석을 통한 신암 신규 치료표적 탐색과 치료선택 알고리즘 개발  
(2019-2022)
- 113) 신장 세포암의 염증과 면역의 관련 메커니즘 규명과 그 신규 면역요법에의 응용  
(2019-2022)
- 114) 클러스터 CTC에 주목한 비뇨기암 분자 기반으로 기반한 바이오마커 개발(2019-2022)
- 115) 분자 서브타입과 메타볼로믹스에 기초한 요로상피암의 진단·치료표적분자의 탐색  
(2019-2022)
- 116) 마지널그라프트에 대한 이식 전 장기소생에 대한 전 임상연구(2019-2022)
- 117) 소변 중 PKCa를 표적으로 한 신규 요로상피암 진단 시스템의 개발(2019-2022)
- 118) 전립선암 유래 요중·조직 엑소솜 망라적 miRNA 해석 및 신규 핵산 치료약 개발  
(2019-2022)
- 119) 암 촉진성 섬유아세포 유래 엑소솜을 표적으로 한 전립샘암 신규 진단법 개발  
(2019-2022)
- 120) PET/CT를 활용한 면역 체크포인트 저해제 혈액 바이오마커의 동정(2019-2022)
- 121) 간질성 방광염 진단에 유용한 요중 바이오마커 탐색(2019-2022)
- 122) 신규 육종 바이오마커를 이용한 리퀴드바이오퍼시의 임상응용(2019-2022)
- 123) 차세대 프로테오믹스에 의한 신경교아종 침윤·증식 관련 단백질 바이오마커의 탐색

- (2019-2022)
- 124) 중추신경계 원전 악성림프종 진단·치료에 관한 바이오마커 탐색(2019-2022)
  - 125) 엘라스틴 가교 아미노산에 착안한 모야모야병 바이오마커 진단법 확립(2019-2022)
  - 126) 새로운 뇌혈류 매핑법과 뉴럴 네트워크로 인한 점거성 병변의 예후예측(2019-2022)
  - 127) 시상하부 상해에 주목하고 싶어도 막하출혈의 새로운 예후결정 병태 해명(2019-2023)
  - 128) 살코페니아에 대한 전신마취약의 영향: 오토파지 부전의 분자기구에 주목한 해석 (2019-2022)
  - 129) 폐암수술 후 재발 극복을 목표로 한 총망라적 유전자 발현 해석과 재발 예측 알고리즘 확립(2019-2022)
  - 130) 흉막중피종에 대한 흉강 내 국소요법 개발과 신규 바이오마커 탐색(2019-2022)
  - 131) 소아 심장수술 인공심폐가 활성화 백혈구를 통해 전신에 미치는 영향 분자 메커니즘 해명(2019-2022)
  - 132) 인공 심폐 사용 수술이 생체의 HMGB1/HRG균형에 미치는 영향의 망라적 검토 (2019-2022)
  - 133) 척수 허혈재관류장애를 예방, 회피하기 위한 뇌 척수액 중 바이오마커의 동정 (2019-2022)
  - 134) 총망라적 유전자 해석을 통한 대동맥질환에 대한 프레시전 메디신 창출(2019-2022)
  - 135) 대동맥 해리에 대한 유체역학 평가 및 병태 바이오마커에 의한 신규 치료 전략의 확립(2019-2022)
  - 136) 이미징 질량 분석을 통한 심근증 병태 진행 관련 바이오마커 동정 및 치료 응용 연구 (2019-2022)
  - 137) Circulating tumor DNA 검사 임상도입에 있어서 과제점 극복(2019-2022)
  - 138) 바이오마커에 따른 스타틴 병용 대장암 치료법 개발(2019-2022)
  - 139) 분자서명에 기초한 혈중순환 종양 세포의 세분류화와 체암집학적 치료의 정밀화에 대한 임상응용(2019-2022)
  - 140) 면역 유전자 발현 시그니처를 통한 식도암술 전 화학요법의 주요 예측(2019-2022)
  - 141) 간내 담관암에서의 IL-11의 기능 분석과 분자 마커에 응용(2019-2022)
  - 142) 혈중순환 종양세포를 표적으로 한 암 면역요법 효과 예측 바이오마커의 개발과 임상응용(2019-2022)
  - 143) 체장암EMT에 관한 tumor-educated platelets의 응용가능성(2019-2022)
  - 144) 체장암 특이적 게놈 변이의 liquid biopsy에 의한 초조기술 후 재발진단법 개발 (2019-2022)
  - 145) Invisible 체장암에 대한 신규 진단 치료법 개발(2019-2022)
  - 146) 위암 침윤 B세포 Tertiary Lymphoid Structure 기능해석(2019-2022)
  - 147) 대장암의 게놈·에피게놈 이상으로 인한 단축형 암 관련 당쇄유도 및 면역억제기구 해명(2019-2022)
  - 148) 엑소좀을 통한 줄기세포 암 간 내 전이기서 규명을 통한 재발 바이오마커 동정

(2019-2022)

- 149) NASH 간암 발생 과정을 혈액과 간 프로테오미에서 풀어낸다.  
~돼지에서 사람으로~(2019-2022)
- 150) 난치성 소화기암을 표적으로 한 붕소중성자 포착요법의 개발과 효과예측 마커의 탐색  
(2019-2022)
- 151) 면역 체크포인트 저해제의 범용성향을 높이기 위한 이소성 림프여포유도법 확립  
(2019-2022)
- 152) 갑상선 미분화암 환자 유래 오르가노이드에 의한 신규 약제 감수성 예측과 바이오마커  
확립(2019-2022)
- 153) 장기 생착을 목표로 한 Individual immune monitoring 구축(2019-2022)
- 154) 분자 바코드를 이용한 혈중순환 종양 DNA 검출에 따른 유방암 신규 바이오마커  
개발(2019-2022)
- 155) 갑상선 세포진검체를 이용한 난포암에서의 게놈 와이드 분자 진단 마커 탐색  
(2019-2022)
- 156) 종양이 분비되는 LOX는 Luminal형 유방암의 골전이 예측 바이오마커가 될 수 있다.  
(2019-2022)
- 157) 쥐 모델을 이용한 갑상선암 병태연구(2019-2023)
- 158) 갑상선 기능 저하증 모델 TRHKO 마우스에서 NASH/NAFLD 발병 기구의 해명(2019-2022)
- 159) 중증 췌기열에서의 miRNA의 바이오마커 탐색 및 기능 해석(2019-2022)
- 160) 가족성 지중해열의 "조기진단"과 "정밀의료 실현"을 위한 바이오마커 개발(2019-2022)
- 161) 관절 류머티즘의 정밀의료 실현을 목표로 하는 다각적인 병태 해석 연구(2019-2022)
- 162) AI기술을 활용한 '진정한 관해'를 지향하는 차세대 관절 류머티스 진료 알고리즘  
구축(2019-2022)
- 163) KL-6발현 마우스를 이용한 교원병 폐 모델의 신규 바이오마커의 동태 분석(2019-2022)
- 164) 난치성 B세포 종양의 새로운 분자표적 COT와 임상적 바이오마커로서의 유용성  
(2019-2022)
- 165) 게놈 편집에 의한 FLT3변이 개변 인간 백혈병 세포 수립과 신규 치료법을 탐색  
(2019-2022)
- 166) 다발성 골수종 예후예측 바이오마커로서의 틸새세포 해석의 유용성(2019-2022)
- 167) 티로신 인산화효소 저해제에 의한 동맥경화 촉진에 관련된 바이오마커의 총망라적  
탐색연구(2019-2022)
- 168) 건선에 병발하는 아토피성 피부염·습진의 병태 해명(2019-2022)
- 169) 장척농포증 환자의 구강 마이크로바이옴 해석 연구(2019-2022)
- 170) 항 PD-1항체 효과를 나타내는 직접적 바이오마커의 검색(2019-2022)
- 171) 당뇨병성 신장병의 신장조직을 이용한 트랜스크립토믹스 해석 -신규치료법 탐색을 위해-  
(2019-2022)
- 172) 논 코딩 RNA와 엑소좀 기능 해석에서 신장병의 신규 치료법을 개발하기(2019-2022)

- 173) 당뇨병성 신장증의 대사변용의 해명과 그 개선을 기적으로 한 발병·진전 예방 (2019-2022)
- 174) 당뇨병성 신장병의 신규 바이오마커의 소변 중 NAD 대사 관련 분자의 검증(2019-2022)
- 175) 질환 특이적 iPS 세포를 이용한 급성 신장에 대한 신수복기서의 해명(2019-2022)
- 176) 창약을 위한 통합 오믹스 해석을 통한 난치성 네플로제의 병인·병태 탐색(2019-2022)
- 177) 바이오마커에 의한 신장 장애 개입 효과 판정과 그 발현 조절에 관한 연구(2019-2022)
- 178) 신규 요증 바이오마커 트롬빈의 신질환 진단·치료에서의 유용성 검토(2019-2022)
- 179) 트립토판 대사를 표적으로 한 폐암 면역요법 검토(2019-2022)
- 180) 호기황화수소를 이용한 기관지 천식의 난치화 및 증약 예측 검토(2019-2023)
- 181) 한 세포 유전자 발현 해석을 이용한 신규 섬유화 촉진 세포집단의 동정과 분자표적약 개발에 응용(2019-2022)
- 182) 트랜스오믹스가 푸는 COPD 신규 바이오마커와 병태 해명(2019-2022)
- 183) 상업우위형 폐섬유증의 병태 규명에 기초한 신규 바이오마커와 치료 표적의 탐색 (2019-2022)
- 184) 세포외소포에 주목한 포괄적 접근법을 통한 림프 맥관근종증 바이오마커 개발 (2019-2022)
- 185) PPF(상업우위형 폐섬유증)의 다면적 연구(2019-2022)
- 186) 철 대사이상에서 기인하는 말초기도상피 줄기세포군의 기능저하와 COPD의 말초 기도병변의 관련(2019-2022)
- 187) 만성 호중구성 기도염증 엔드타입 규명을 위한 연구(2019-2022)
- 188) 면역 체크포인트 저해약 투여 환자의 자기항체 의의(2019-2022)
- 189) 폐암의 혈청 엑소좀 비코드 RNA를 이용한 암 면역요법의 효과 예측(2019-2022)
- 190) 폐암의 "치료 저항에 관련된 시그널 지향성"을 표적으로 한 획기적 치료·진단법의 개발(2019-2022)
- 191) 억제성 및 방사선 폐장에 신규 바이오마커 탐색을 통한 폐암 개별화 치료 확립 (2019-2022)
- 192) 세마포린 7A을 겨냥하고 EGFR유전자 변이 양성 폐 암의 신규 치료법의 개발 (2019-2022)
- 193) 자가항체 마커에 의한 수면 시 무호흡증후군의 뇌경색·심근경색 발증 예측과 모니터링 (2019-2024)
- 194) 인간 임상검체를 이용한 대동맥관 협착증 분자기서·혈중 병태 예측 마커 탐색 (2019-2022)
- 195) 억제성 심근증 조기 진단을 목표로 한 비침습적 심근 조직성상 평가법의 유용성 검토 (2019-2023)
- 196) 병리조직 해석과 질량 분석의 통합을 통한 관동맥 경화성 플라크 파탄의 기서 해명 (2019-2023)
- 197) 바이오 인포매틱스에 의한 바이러스성 심근염 예후 판정·치료에 기여하는 분자의

동정(2019-2022)

- 198) 심방세동의 진전과 전신성 합병증의 세포외 핵산·소포 역할 규명(2019-2022)
- 199) 폐동맥성 폐고혈압증에서의 신규 아포토시스 유도물질의 병태에 대한 관련성과 신규 치료법 개발(2019-2022)
- 200) 바이오마커를 이용한 신규 살코페니아 지표의 심질환 살코페니아 악화·예후예측 능력 (2019-2022)
- 201) CD271 양성 엘리트 세포를 표적으로 한 폐 고혈압증에 대한 신규 치료 개발(2019-2023)
- 202) HBV 유전자의 인간 유전자 삽입에 대한 통합적 유전자 해석으로 간발암을 예측한다. (2019-2022)
- 203) 췌장암 미소환경에서의 개별화 면역해석에 기초한 복합적 면역화학요법의 개발 (2019-2022)
- 204) 염증성 장질환 신규 바이오마커 LRG의 실 임상응용(2019-2022)
- 205) 수아종에서의 수막과종의 기능 해석과 리퀴드 바이오프시 가능성에 대한 검토(2019-2022)
- 206) 신생아 헤모크로마토시스의 원인이 되는 알로항체의 동정과 병태발증기서의 해명(2019-2022)
- 207) 세포공학 및 오믹스 해석을 이용한 TNF 수용체 주기성 증후군의 진료기반 구축 (2019-2022)
- 208) 자폐증 신규 과학적 진단보조법 개발(2019-2024)
- 209) 미숙아 망막증 생쥐 모델에서 세포 내 항산화 물질 티올레독신의 중요성(2019-2022)
- 210) US 엘라스트 그래피의 새로운 점성 바이오마카 타당성·재현성 검토(2019-2022)
- 211) MR화상을 기반으로 한 심층학습을 통한 뇌 순환 화상 예측·생성 시도(2019-2022)
- 212) 미숙아 발달 예측을 위한 화상 바이오마커 개발(2019-2024)
- 213) 표적 분자에 기초한 MR oncology imaging 개발(2019-2023)
- 214) 혈류·조직해석 CT에 의한 줄기세포 암 분자표적 요법의 치료 효과 및 간부전 예측법의 확립(2019-2022)
- 215) FDG-PET/CT 표준화와 암의 새로운 바이오마커 확립: 다시설 공동 임상시험 (2019-2022)
- 216) 요오드맵을 이용한 췌장암의 섬유성 간질 정량에 따른 악성도 및 치료 저항성 예측법 확립(2019-2022)
- 217) 초고정밀 형태 화상과 기능 화상의 통합 해석을 통한 조기 폐암의 차세대 예후예측 모델 확립(2019-2022)
- 218) 정량적 간 MR 이미징 바이오마커에 의한 객관적 간질환 진단 알고리즘 개발 (2019-2022)
- 219) CSF1R을 표적으로 한 신규 마이크로 글리아 이미징 바이오마커의 개발(2019-2022)
- 220) 침 메타볼롬 해석을 이용한 방사선 감수성 예측법 확립(2019-2022)
- 221) DNA 합성 및 저산소 이미징에 텍스처 해석을 응용한 뇌종양의 병태 평가 연구 (2019-2022)
- 222) 방사선 조사 후의 종양 유래 엑소좀에 발현하는 PDL1을 지표로 한 신규 면역 치료

전략(2019-2022)

- 223) D체 아미노산에 주목한 우울증의 병태 해명 연구(2019-2022)
- 224) 글리아 세포주 유래 신경영양인자에 기초한 치료 저항성 기분장애의 병태 규명과 치료약 개발(2019-2022)
- 225) 체장암 세포에 발현된 CRH계 펩티드는 암의 진행과 정동에 개재하는가?(2019-2022)
- 226) 선진적 바이오마커를 활용한 인지 예비력의 본태 해명(2019-2022)
- 227) Growth factor에 착안한 통합실조증 분자병태 메커니즘의 해명(2019-2022)
- 228) 전두측두엽 변성증의 prodromal기의 임상특징에 관한 연구(2019-2022)
- 229) 통합 실조증에서의 신규 바이오마커 연구(2019-2024)
- 230) 레비 소체병 병태 수식에 관여하는 유전자 동정(2019-2022)
- 231) 일본인 다발성 경화증에서의 질환수식 약에 의한 진행성 다소성 백질뇌증 다발기서의 해명과 방지(2019-2022)
- 232) 진행성 핵상성 마비에 있어서 알츠하이머병 관련 단백질 거동과 바이오마커로의 응용(2019-2022)
- 233) 신규 뇌파 바이오마커를 이용한 기계학습을 통한 간질 진단기법 개발(2019-2022)
- 234) 질량분석법을 이용한 선천대사 이상증 임상검사법 개발과 응용(2019-2022)
- 235) 요세관 메갈린 발현의 변동에 주목한 당뇨병성 신증의 신규 소변 중 바이오마커의 탐색(2019-2022)
- 236) Cure를 가능하게 하는 관절 류머티즘의 조기 예측 바이오마커 창출(2019-2022)
- 237) 현미경적 다발혈관염 신규 바이오마커·치료표적 후보 혈청 펩타이드의 총망라적 해석(2019-2022)
- 238) 엑소좀 해석에 기초한 다발성 골수종 합병증 형성 메커니즘의 해명(2019-2022)
- 239) 전신성 만성 염증과 NVU 장애를 기반으로 한 알츠하이머병의 병태 해명(2019-2022)
- 240) 한방약 병용 경구 면역요법을 통한 식이항원 내성 획득 검토와 치료평가 혈액마커 탐색(2019-2022)
- 241) 신규 혈관작동성 물질의 동맥경화 촉진 기서 해명과 허혈성 심질환의 바이오마커에 응용(2019-2022)
- 242) 당뇨병 환자의 인지기능 저하를 예측하는 신규 바이오마커의 탐색과 메커니즘의 해명(2019-2022)
- 243) 원발성 알도스테론증에서의 바이오마커로서의 마이크로 RNA의 의의(2019-2022)
- 244) 최신 기기를 이용한 폐암의 고감도 진단 마커의 확립, 치료표적분자의 동정(2019-2022)
- 245) 신경변성 질환의 진행 메커니즘 해명과 조기진단법 탐색(2019-2022)
- 246) 노화·병태 뇌에서의 염증혈관의 포괄적 해석과 변질 분자 메커니즘(2019-2022)
- 247) 바이오마커로서의 T세포 면역기능 평가시스템 구축(2019-2022)
- 248) 비간염 바이러스성 간세포암의 레트로 트랜스포손 변화 해명(2019-2022)
- 249) 담암상태와 약제내성과 관련된 게놈이상·에피게놈 변화를 기반으로 한 대사기구의 해명(2019-2022)

- 250) 혈청 오믹스 해석을 중심으로 한 다발성 골수종 치료제 레날리드미드의 감수성 인자의 탐색(2019-2022)
- 251) 난소암 엑소좀 내재 miR574-3P를 이용한 복막 과종의 억제(2019-2022)
- 252) 선형 & 비선형 분리를 고려한 데이터 마인닝에 의한 신규 바이오마커 동정법의 확립(2019-2022)
- 253) BRAF 변이 시그널 의존성에 영향을 미치는 lncRNA의 동정(2019-2023)
- 254) Live Cell Analyzing System에 의한 상동성 재조합 부전 검출(2019-2022)
- 255) EGFR 폐암 특이적 번역산물의 기능 해석과 신규 치료법 개발(2019-2022)
- 256) 다발성 근염, 피부근염의 악성종양 합병 예측 바이오마커 탐색과 실용화 연구(2019-2022)
- 257) 액상검체에 대한 분자 바코드를 이용한 초고감도 시스템을 통한 췌암 조기진단법 개발(2019-2022)
- 258) 편평상피암에서의 바이오마커와 분자표적치료법 탐색(2019-2022)
- 259) 소화기암의 microbiota 해석과 차세대 면역치료에서의 진단·치료에의 응용(2019-2022)
- 260) 이식 편대숙주병의 조직장애 책임분자의 동정 및 그 병리학적 기구에 관한 기초적 연구(2019-2022)
- 261) microRNA를 표적으로 한 췌장신경 내분비 종양 신규 치료법 개발(2019-2023)
- 262) 미소조직 다영역 시퀀스에 의한 면역요법 치료 저항성 분자기구 해명(2019-2022)
- 263) 차세대 시퀀서와 연동시킨 TN 유방암 패널 진단과 조직 해석(2019-2022)
- 264) 질량분석법을 이용한 항쇄자연항체병의 병태 규명과 질환 관련 바이오마커의 검색(2019-2022)
- 265) 형광 나노 이미징법에 의한 폐암 면역 미소환경의 특징화: 개별화면역요법을 목표로 하여(2019-2022)
- 266) 인간 췌장암의 게놈 이상을 토대로 췌장암 발병 모델 마우스의 제작과 치료 응용(2019-2022)
- 267) 현미경적 다발 혈관염의 신규 혈청 펩티드 바이오마커 후보 AC13의 정량계의 확립(2019-2022)
- 268) 항암제 유발악성·구토에 유효한 항정신병약 드러그·리포지셔닝과 기서 해명(2019-2022)
- 269) 지질생합성 조절인자 MLXIPL에 작용하는 마이크로 RNA에 대한 연구(2019-2022)
- 270) 분자표적 치료약을 통한 간질성 폐질환 신규 예방전략 구축(2019-2022)
- 271) 발열성 호중구 감소증시 항균약 적정 사용과 예후개선을 지향하는 신규 바이오마커 개발(2019-2022)
- 272) 인간 iPS 세포를 이용한 초고감도 단백질 프로파일링에 기초한 약효 예측계 창성(2019-2022)
- 273) 고령에 따른 근위축과 인슐린 저항성 평가를 위한 체내 셀렌 및 레독스 제어 해석(2019-2022)
- 274) 저분자 화합물의 초고감도 측정을 지향하는 항메타형 항체의 효율적 창출 시스템

구축(2019-2022)

- 275) 차세대 진단 시약 창출 플랫폼 확립을 목표로 하는 변이항체 선택법의 근본적인 개혁(2019-2022)
- 276) 혈청 아밀로이드 A4의 기본적 성질의 이해와 생리적 병리적 의미의 해명(2019-2022)
- 277) 개·고양이의 사구체 질환에 있어서의 상피·내피/간엽 전환 기구의 해명과 신규 바이오마커의 탐색(2019-2022)
- 278) 메타볼롬 해석을 통한 양식어의 난질 평가에 유효한 바이오마커 탐색(2019-2022)
- 279) 분자 인식 스위치 기능을 가진 온사이트 환경·바이오 평가용 핵산 마커 분자 프로브(2019-2022)
- 280) 부신피질호르몬 유래의 생활습관병 조기진단법 개발과 질환원리 추구(2019-2022)
- 281) 양치류, 속씨식물 잎의 직쇄 포화 알킬지질의 동위 원소비 측정: 육상 식물 지표의 이해를 위해(2019-2022)
- 282) 인지 기능검사로 인한 경도 인지 기능장애 예후 예측(2019-2022)
- 283) 암 특이적 효소 활성의 총망라적 탐색과 이에 기초한 혁신적 중성자 포착요법 프로브의 창제(2019-2024)

#### 2-5. 特別研究員獎勵費 사업

- 1) 경합을 이용한 신규 암 진단법 및 예방법 개발(2019-2022)
- 2) 정자 small RNA에 주목한 승계세대 독성평가 바이오마커의 작출(2019-2022)
- 3) 키랄 아미노산의 삼차원 HPLC일체 분석법 개발과 신장·심부전의 신규 진단 마커 탐색(2019-2022)
- 4) 다시셀 코호트를 이용한 특발성 폐섬유증에서의 신규 유전자 다형의 동정(2019-2022)
- 5) 미세공을 이용한 고감도 게이트형 바이오센서의 개발과 응용(2019-2021)
- 6) 대사물 바이오마커를 지표로 하는 신규 파킨슨병 치료약 창출 연구(2019-2021)
- 7) 소세포 폐암에서의 아포토시스에 주목한 신규 치료법 검토(2019-2021)
- 8) Mac-2BP의 신규 생리 기능 규명과 그 치료 응용을 위한 기반 연구(2019-2021)
- 9) 젖소의 뼈 흡수 활성을 지표로 하는 초유중 산후질환 바이오마커 확립(2019-2021)
- 10) 바이오칩을 원용한 자동차새우혈구세포의 다항목 페노타이핑(2019-2022)
- 11) 생체분해성 마이크로 니들을 이용한 무통 글루코오스 센서나 DDS 개발(2019-2021)
- 12) 무독 다광자 여기용 바이오마커 창제: 세라노틱스로의 전개(2019-2021)

#### 2-6. 新學術領域研究(研究領域提案型) 사업

- 1) 시냅스·에피 트랜스크립토 계측에 의한 정신질환 이해의 새로운 전개(2019-2021)
- 2) iPS 세포를 이용한 트랜스오믹스 모델링에 의한 쌍극성 장애의 구성적 이해(2019-2021)
- 3) 비자화 CO2 대기의 지구형 행성/금성 대기의 물질 순환과 중심별 활동의 영향 평가(2019-2021)
- 4) 혈구세포에 의한 의지력 저하와 그 기구의 해명(2019-2021)
- 5) 금 나노 입자를 이용하는 엑소의 고속 광압포집과 신속암 진단법예의 응용(2019-2021)



## 2-7. 獎勵研究 사업

- 1) 관절 류머티스 모델 마우스에서 신규 엑소좀 바이오마커 검증(2019-2020)
- 2) 인간 간암 예후 추정 바이오마커 개척과 분자표적약 개발의 기초연구(2019-2020)
- 3) 신장 장애 신규 바이오마커; L-FABP, NGAL은 소변의 원심처리에 의해 측정치가 변화  
(2019-2020)
- 4) 체액진단에 있어서 진행성 위암 세포 특이적 바이오마커 miRNA의 탐색과 간이검사법  
(2019-2020)

## 표 목차

### 1. 일본 산업정책, 연구개발 전략과 동향

- <표1-1> 주요국 코로나 대응 정책
- <표1-2> 포스트 코로나 대응 일본 기술 전략
- <표1-3> 일본 산업 10대 키워드 ('12~'19)
- <표1-4> 5G가 제공 가능한 서비스 예
- <표1-5> 선진 스마트시티 추진 방향
- <표1-6> 수소사회 실현을 위한 추진사항
- <표1-7> SWOT 분석을 통해 본 일본 탈탄소화 현 주소
- <표1-8> 일본기업이 신흥국에 진출한 사례
- <표1-9> 문부과학성 과학기술·학술정책연구소(NISTEP) 미래기술 전망
- <표1-10> 잠재력 높은 8개 융합 연구 분야
- <표1-11> 문샷형 연구개발 제도 개요
- <표1-12> 중점대형연구 예시
- <표1-13> 학술대형연구 개요
- <표1-14> 새로운 혁신·가치창출을 위한 대응 과제
- <표1-15> 주요 프로그램 예산
- <표1-16> 주요 프로그램 예산
- <표1-17> 주요 프로그램 예산
- <표1-18> 주요 프로그램 예산
- <표1-19> 주요 프로그램 예산
- <표1-20> 주요 프로그램 예산
- <표1-21> 주요 프로그램 예산
- <표1-22> 일본 중점 R&D 분야 전략
- <표1-23> 미국 중점 R&D 분야 전략
- <표1-24> 중국 중점 R&D 분야 전략
- <표1-25> 독일 중점 R&D 분야 전략
- <표1-26> 2020년 국가중점연구개발계획 13대 중점전문프로젝트 개요
- <표1-27> 주요국 차세대 이동통신 추진 현황
- <표1-28> 항공 모빌리티 혁명 추진 과제
- <표1-29> 양자빔 대형연구시설 활용 성과
- <표1-30> 구체적 추진 방향과 주요 내용
- <표1-31> 글로벌 주요국 소재 분야 추진 전략

## II. 일본 바이오마커 연구개발 동향과 연구개발 테마

<표2-1> 과학연구비 사업별 전체 내역

<표2-2> 특별추진연구 내역(계속+신규)

<표2-3> 신학술분야 연구 내역(신규)

<표2-4> 기반연구(S) 내역

<표2-5> 조사항목 개요(예시)



## 그림 목차

### I. 일본 산업정책, 연구개발 전략과 동향

- <그림1-1> 일본 뉴노멀 시대 Society 5.0 실현 시나리오
- <그림1-2> Scheem-D 추진 프로세스
- <그림1-3> Scheem-D를 통한 대학교육 생태계 모델
- <그림1-4> Hype Cycle for Emerging Tchnologies, 2019
- <그림1-5> 신·구 헬스케어 산업
- <그림1-6> 세계무역에서 차지하는 글로벌 가치사슬 점유율 추이
- <그림1-7> AR·VR 시장 규모 전망(글로벌(좌), 일본(우))
- <그림1-8> 민관 신진연구자 발굴사업 추진 체계
- <그림1-9> 산학융합거점 창출사업 추진 체계
- <그림1-10> 산업비전 2020
- <그림1-11> 총무성 Beyond 5G 추진전략 비전
- <그림1-12> 총무성 Beyond 5G 추진전략-세부 계획
- <그림1-13> 문부과학성 환경 에너지 사업계획
- <그림1-14> 기후변화적응전략 이니셔티브
- <그림1-15> 수소 연료전지 전략로드맵 액션플랜
- <그림1-16> 항공 모빌리티 혁명 로드맵
- <그림1-17> 나노기술 재료 분야의 전략적 추진 방향

### II. 일본 바이오마커 연구개발 동향과 연구개발 테마