

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 심층학습(深層学習) 연구개발 동향과 연구개발 테마

1. 일본 심층학습(深層學習) 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. 심층학습(深層學習) 연구개발 동향 분석(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) 동영상 빅데이터 구조적응형 멀티모달 심층학습 연구(2019 - 2021)
- 2) 심층 학습 시스템의 대규모 전개를 위한 차동(差動) 테스트 기술에 관한 연구(2019 - 2021)
- 3) 심층학습을 이용한 CT콜록그래피의 대장암 지원 진단 시스템 개발(2019 - 2021)
- 4) 대규모 멀티유저 MIMO 검출을 위한 확률 전파법과 심층 학습의 융합에 관한 연구(2019 - 2021)
- 5) 화상의 기억 용이성을 조작 가능하게 하는 신규 패러다임의 개척(2019-2021)
- 6) 심층 베이스 학습에 기초한 혼잡 환경 하에서도 강건하게 동작하는 음원 분리의 무교사 학습(2018 - 2020)
- 7) 모달리티별 불확실성을 고려한 공유표현학습 연구(2018 - 2020)
- 8) 임상정보를 통합한 신장병리화상의 자동소견 판정과 예후·최적치료방침 예측모델 구축(2018 - 2020)
- 9) 전천후형 자동운전을 위한 밀리파 레이더를 이용한 고정밀도 환경 이해 기법 연구(2018 - 2020)
- 10) 유니버설 원자간 퍼텐셜 실현을 위한 물리 베이스 기계 학습 모델 개발(2018 - 2020)
- 11) 교육 빅 데이터와 화상 분석을 이용해 어휘 학습에 적절한 화상 추천에 관한 연구(2018 - 2020)
- 12) 휴머노이드에 의한 일상환경 매니플레이션의 물리모델 내재·획득 통합형 실현법(2018-2020)
- 13) 실세계의 인식학습 병렬화를 위한 스마트폰을 이용한 복제 용이한 소형 로봇 개발(2018-2020)
- 14) AI를 응용한 비소세포 폐암에 대한 중립자선치료 적응판단 지원시스템(2018-2020)
- 15) 모의수업훈련 시스템을 위한 숙련교원과 신입교원의 수업행동의 정량적 평가에 관한

연구(2018-2020)

2-2. 挑戰的研究(萌芽,開拓) 사업

- 1) 인공위성과 심층학습을 이용한 후쿠시마 원전사고와 관련된 환경평가(2019 - 2022)
- 2) 혁신적 진동자와 심층 학습을 통한 차세대 초음파 빔포머(2019-2022)
- 3) 심층학습을 이용한 개구리 다리 사이보그화(2019-2021)
- 4) 심층 학습 모델간의 연산체계 확립과 대규모 분산학습으로의 응용(2019 - 2022)
- 5) 진정으로 심층적으로 할 수 있는 그래프 심층학습에 대한 도전(2019 - 2021)
- 6) 심층 학습을 통한 개인 특성을 반영한 생체 데이터의 자동 생성(2019 - 2021)
- 7) 페이크 콘텐츠 분류를 위한 포렌식 기술 개발(2019 - 2022)
- 8) 수학의 자동화를 추진하기 위한 기계학습을 이용한 정리(定理) 자동 증명 기법(2019 - 2022)
- 9) 모든 천구(天球) 카메라를 이용한 3차원 동작 해석 시스템의 연구 개발(2019 - 2022)
- 10) 심층학습을 이용한 인간 ES, iPS 세포 유래 심근 세포의 분화, 성숙도 평가법의 개발(2019 - 2021)
- 11) AI 영장류학자의 탄생을 목표로 한 행동관찰 시스템 확립(2019-2021)
- 12) 나노 포아 시퀀스를 이용한 RNA수식의 1분자 분석 기술의 개발(2019 - 2021)
- 13) 심층학습에 의한 강진동 평가·즉시 예측의 신진개(2019- 2022)
- 14) 수리 모델을 융합한 슈퍼바이저형 인공지능(2019 - 2022)
- 15) 대인 상호작용에 있어서 내수용-외수용 감각의 통합과 그 발달기서의 해명(2019 - 2021)
- 16) 경관 해석을 통한 질병 매개모기 대책을 위한 국지적 리스크 평가(2019 - 2022)
- 17) 심층학습을 통한 화상진단을 이용한 동물유존체의 중·부위 동정(同定)에 관한 연구(2019-2022)
- 18) 압축 센싱과 심층 학습의 융합을 통한 새로운 MRI 화상 재구성법 개발(2018-2021)
- 19) 시뮬레이션과 GAN을 통한 강화학습을 통한 세포 동영상 처리 자동화 기술 개발(2018-2020)
- 20) 적응형 프라이버시 보호 기능을 가진 IoT 데이터 해석 기반(2018-2021)
- 21) 불완전 정보이자 다수인원 참여 환경에 적합한 구조를 가진 심층 강화 학습기법의 개발(2018-2021)
- 22) 굴절을 포함하는 비중심 투영 화상에서 범용적 3차원 복원 기법 개발(2018-2021)
- 23) 심층학습 이론해석을 통한 차세대 뇌형 인공지능 기술의 개발(2018-2021)
- 24) 심층 학습으로 각테일 파티 문제를 푼다(2018-2020)
- 25) 아이누어 아카이브를 대상으로 한 End-to-End 음성인식 연구(2018-2020)
- 26) 다이나믹 광선 공간의 압축 촬영(2018-2021)
- 27) 인간 뇌내의 고차 의미 표상에 기초한 의미 표현과 텍스트 생성에 대한 도전(2018-2021)
- 28) 계산기를 통한 고문서의 자동 활자화(2018-2021)
- 29) 심층 학습의 이론적 규명을 통한 인공지능 기술 혁신(2018-2021)
- 30) 음성보안 연구의 개척(2018-2020)
- 31) 심층 학습 프레임워크에서의 이용을 목표로 한 완전 준동형 암호에 의한 행렬 계산에

관한 연구(2018-2020)

- 32) 학습 저해를 통한 심층 학습의 학습 촉진(2018-2020)
- 33) 초미세화상 정보의 건강 인포매틱스를 통한 차세대 건강진단법 구축(2018-2021)
- 34) 스포츠에 있어서의 표정 해석과 그 응용(2018-2021)
- 35) 고속 원자간력(原子間力) 현미경과 고도 화상 해석의 융합을 통한 근원자 분해능 AFM 화상에 대한 도전(2018-2020)
- 36) 분자동력학 계산을 구사한 지방산을 이용한 다양한 생물활성 구조 창출 기법의 개척 (2018-2020)
- 37) 케털라성 호우 전조의 전조 관측에 따른 조기 예측(2018-2021)
- 38) 지표단층 변위의 고정밀도 예측이 가능하도록 하는 신이론 구축(2018-2021)
- 39) 무침습 생체내부분광을 위한 위상공역파에 의한 시간반전 계측기술 개발(2018-2020)
- 40) 토폴로지 최적화와 심층 학습의 공진화를 통한 회전기의 고속 최적 설계 실현 (2018-2021)
- 41) 기계 학습 지원을 통한 플라즈마 표면 반응 해석 원리 확립(2018-2020)
- 42) 조화해석적 방법을 통한 시각·착시 연구의 기계 학습에 응용(2018-2021)
- 43) 중학생의 회고문을 토대로 한 학습행동·학습능력 추정과 활용(2018-2020)
- 44) 빅데이터의 데이터마이닝을 통한 산학연계의 실증적 연구(2018-2020)
- 45) 새로운 수화학(手話學)의 구성소의 실증적 검증연구(2018-2021)
- 46) 수화인식 시스템을 이용한 수화사전 개발과 수화를 통한 백과사전 제안(2018-2021)
- 47) 토폴로지의 형식화에서 심층학습 적용 연구(2018-2022)

2-3. 若手研究 사업

- 1) fMRI 동시계측을 통한 fNIRS 데이터로부터의 고정밀 뇌부활 추출법의 개발과 실증 (2019 - 2022)
- 2) 중첩지문 분리에 적합한 심층 학습모델 개발(2019 - 2022)
- 3) 소음하의 차량 접근통보음의 인지 용이성 평가기준과 그 기법의 확립(2019 - 2022)
- 4) 심리 유도과 심층 학습의 두 가지 접근법을 통한 대전 카드 게임 AI(2019 - 2021)
- 5) 진성점균(眞性粘菌) 수리 모델을 리서버로 한 극단적인 일반화 능력을 가진 기계 학습기법의 개발(2019 - 2021)
- 6) 대규모 데이터 세트를 이용한 로봇 물체파지 태스크의 학습 효율화에 관한 연구 (2019 - 2023)
- 7) "사람에게 사랑 받는 로봇"을 구현하는 3D프린터에 의한 로봇 구축 방법(2019 - 2021)
- 8) 랜덤 심층 뉴럴네트워크의 수리적 기반 구축과 그 학습에의 응용(2019 - 2023)
- 9) 뇌·행동 융합 계측으로부터 인간의 미래 상태 예측법 개발(2019-2022)
- 10) 언어 해석에 있어서 목표 텍스트에 대한 특화 기술에 관한 연구(2019 - 2022)
- 11) 심층 학습에 내재하는 불확실성의 이용과 제어를 통한 데이터 구조 이해와 이상 검지에의 응용(2019 - 2023)
- 12) 단계적인 추출과 개서를 토대로 한 생성형 요약 기법의 연구(2019-2021)

- 13) 초고차원 기계학습 모델 학습 다이내믹스의 규명과 효율적 학습법 개발(2019 - 2022)
- 14) 적대적 생성 네트워크를 이용한 노이즈 제거 기법의 개발과 생체 신호로의 응용(2019 - 2022)
- 15) 연어(連語) 추출 기법과 심층 학습의 융합을 통한 자연 언어 처리의 정밀도 향상에 관한 연구(2019 - 2022)
- 16) 적대적 생성 네트워크를 통한 의심동작 검출기 및 생성기 학습(2019 - 2021)
- 17) 독립성에 기초한 음원분리 수리모델 일반화와 심층학습의 융합(2019 - 2022)
- 18) 모든 환경음을 분석 가능하게 하는 음향 이벤트 검출 기법의 검토(2019 - 2022)
- 19) 초단 지연 음성 변환 시스템 실현에 관한 연구(2019 - 2022)
- 20) 심층 가우스 과정을 토대로 한 통계적 음성 합성(2019 - 2021)
- 21) 의료용 화상의 경시(經時) 변화를 예측 가능한 시공간 통계모델 구축(2019 - 2022)
- 22) 클라우드 소싱으로 인한 비용절감을 위한 기계학습법(2019-2022)
- 23) 카오스 진동자 동기(同期) 현상을 이용한 메시지 전사(2019-2022)
- 24) 사용자 참여형 센싱을 이용한 체감품질 학습에 의한 지적 이중 무선 통합 시스템 (2019-2022)
- 25) 숙달된 훈련 지도원의 판단 기준을 획득한 딥러닝 모델 구축(2019-2023)
- 26) 수면(睡眠)의 객관적 및 주관적 데이터를 이용한 심층 학습 방법에 의한 12개월간의 종단 연구(2019-2022)
- 27) 심층학습을 이용한 치료후 시력 예후 학습(2019-2021)
- 28) 심층 학습에 의한 녹내장 시야 진행의 예측 및 반교사 학습이 딸린 멀티모델 학습으로의 확장(2019 - 2023)
- 29) 배양활막 줄기세포의 화상해석 및 형태에서 얻을 수 있는 정보와 생물학적 정보의 통합해석(2019 - 2023)
- 30) 심층학습을 이용한 간질발작 예측을 위한 새로운 특징량 창출(2019 - 2022)
- 31) 심층 학습에 의한 간질 뇌파·뇌자도 자동 진단(2019 - 2022)
- 32) ICU 빅데이터 휴리스틱 탐색: AI로 해명하는 적자가 되지 않는 집중치료(2019 - 2022)
- 33) 흉복부 대동맥주술기(周術期)의 척수혈류의 정량화와 인공지능에 의한 척수허혈 예측모델 구축(2019 - 2021)
- 34) 기능성 부신종양의 계놈·에피게놈 해석과 AI에 의한 신규 진단법 확립(2019 - 2022)
- 35) 심층 학습을 이용한 관절 류머티스 환자의 X선 화상의 뼈 파괴 정량 평가 시스템 개발 (2019 - 2023)
- 36) 비만성 폐질환 진단과 예후예측에서의 기계학습 알고리즘 구축에 관한 연구(2019 - 2022)
- 37) 급성기 뇌경색 및 뇌혈관 이상 실시간 검출(2019 - 2021)
- 38) 고정밀 CT·심층 학습 화상 재구성을 이용한 골차분(骨差分) 요오드 화상의 개발 (2019-2022)
- 39) AI이미징을 기반으로 한 차세대형 MRI 초고속영상 실현과 임상응용(2019 - 2022)
- 40) 심층학습을 이용한 흉부 단순 X선 사진 자동진단과 의사 독영(讀影)지원(2019 - 2022)
- 41) 심층 radiomics를 적용한 방사선 치료의 예후 예측 모델 개발(2019-2021)

- 42) 심층학습을 이용한 MRI 화상 입원 장기화 예측(2019 - 2021)
- 43) 소아CT에서의 심층 학습화상 재구성을 이용한 저피폭 촬영법 개발(2019 - 2022)
- 44) 환자 개별 치료효과에 기초한 적응방사선 치료를 위한 신규 콘빔 CT 시스템 개발 (2019-2022)
- 45) 차원적 접근을 통한 정신질환 뇌화상으로의 심층학습 응용(2019-2022)
- 46) 작물 3D형태 벤치 마크 데이터 세트의 구축으로 식물 페노 타이핑 연구의 가속 (2019 - 2021)
- 47) 야생동물문제(獸害)문제에 있어서의 주민주체의 조사방법 개발, 도입과 그에 따른 주민의식 변화모델 구축(2019 - 2022)
- 48) 데이터 과학을 원용한 고출력 올 플라스틱 이차 전지의 창출(2019-2021)
- 49) 심층 학습에 의한 자동차 사고 시 보행자 화상을 이용한 상해 예측 기법의 확립 (2019 - 2022)
- 50) 심층 학습용도에 최적화된 비휘발성 반도체 메모리 시스템의 연구(2019 - 2021)
- 51) 초전도단열자속양자 파라메트론을 이용한 저전력 심층학습 전용칩 개발(2019 - 2021)
- 52) 인공지능(AI)을 활용한 음성정보를 통한 의료진단 지원시스템 연구개발(2018-2021)
- 53) 신경절 세포의 질적 진단을 목표로 한 AI 병리 진단 시스템 구축(2018-2019)
- 54) 기계학습을 이용한 자유호흡하의 복부 다이나믹한 조영 자기공명영상법 실현(2018-2020)
- 55) 생체계측 시계열신호의 심층학습을 통한 의료용화상 재구성 기법의 개발(2018-2021)
- 56) 수치유체역학 해석과 MRI 염증 매핑을 통한 뇌동맥류 성장 메커니즘의 해명(2018-2021)
- 57) 탁본시 공간 데이터베이스 작성 및 잠재적 지식 발견(2018-2021)
- 58) 전달능력 향상을 지원하는 모범 음성자동생성시스템(2018-2021)
- 59) e러닝 시스템을 활용한 통합적이고 쌍방향적인 뇌화상 해석 학습 지원 환경의 개발 (2018-2021)
- 60) 심층 학습에 기초한 메타게놈 데이터로부터의 용균성 파지·세균 감염 관계 예측법의 개발(2018-2021)
- 61) 인공지능으로 지향하는 아미노산 배열 유사성 검색법의 고속화 및 고감도화 연구 (2018-2021)
- 62) 인간 뇌 정보를 통합한 개성을 가진 인공지능 시스템 개발(2018-2021)
- 63) 어학학습 지원시스템에서의 능력 측정을 위한 자동 작문 기술에 관한 연구(2018-2022)
- 64) 심층 학습의 원리 규명을 위한 함수 추정 이론 개발(2018-2022)
- 65) 포스트 심층 학습 시대를 내다본 심층 뉴럴넷 수송이론 해석(2018-2022)
- 66) 커널 평균 주입에 기초한 집합 데이터에 대한 기계학습 프레임워크 구축(2018-2021)
- 67) 심층 학습모델의 판단 근거 제시를 위한 통일적 방법 개발(2018-2020)
- 68) 적대적 훈련을 이용한 제어 가능한 표현 학습에 대한 연구(2018-2022)
- 69) 다방언 음성합성을 위한 지리정보를 이용한 음운·악센트 모델링에 관한 연구(2018-2021)
- 70) 멀티 채널 데이터를 이용한 삼차원 뇌 MR영상의 고화질화와 고 정밀의 영역 분할 (2018-2021)

- 71) 실세계의 경년변화(經年變化) 시뮬레이션을 위한 심층 학습 프레임워크 확립(2018-2021)
- 72) 옥외 대규모 환경을 대상으로 한 영상 생성을 위한 광학 특성 추정법(2018-2022)
- 73) 화상을 이용한 학습에 기초한 옥외 식물의 형태 계측 기법의 개발(2018-2020)
- 74) 사람과 공생하는 파트너 모빌리티의 개발(2018-2021)
- 75) 불완전 데이터 복원과 교시 샘플 자동 선택에 기초한 지구관측지능 시스템 개발 (2018-2021)
- 76) 뇌형 기계학습 하드웨어의 고신뢰화에 관한 연구(2018-2021)
- 77) 알코올 의존에 따른 정신·신경 증상의 치료 응용을 목표로 한 범용 스크리닝계 개발 (2018-2020)
- 78) 심층 학습을 이용한 두부 CT 화상 판정 장치 개발(2018-2021)
- 79) 심층학습을 이용한 경시하(鏡視下) 직장암 수술의 화상인식과 평가시스템 구축 (2018-2022)
- 80) 난치성 소화기 암 m6A에피트랜스크립톤의 표적화와 임상 응용(2018-2020)
- 81) 복잡계 해석, 심층학습을 이용한 심방세동의 전기생리학적 메커니즘의 해명(2018-2020)
- 82) Deep learning을 이용한 비대심근 식별계 확립과 신규 심부전 치료제의 동정(2018-2019)
- 83) 압축 센싱 기술을 이용한 임상용 MRI의 지적활상 조건 검토 및 임상 응용(2018-2021)
- 84) Deep learning과 다중해상도 해석을 융합한 폐CT의 암 검출 시스템 개발(2018-2022)
- 85) 인공지능을 이용한 신장 종양 화상진단 지원시스템 개발(2018-2021)
- 86) 심층 학습에서의 방사선 화상을 사용한 학습이 끝난 Fine Tuning 모델의 제작 (2018-2022)
- 87) 기계 학습을 사용한 로버스트 최적화 방사선 치료 계획법 확립(2018-2020)
- 88) 두경부암의 개별화 치료를 위한 텍스처 해석 화상진단법 개발(2018-2021)
- 89) 컨볼루션 뉴럴넷에서 구축한 가상CT를 통한 자세대형 적응적 방사선 치료 실현 (2018-2020)
- 90) 심층 학습법을 이용한 복부 화상 진단법 개발(2018-2022)
- 91) 인공지능을 이용해 관강장기의 위치 및 형상을 예측·추적하는 기술의 개발(2018-2021)
- 92) 심층학습을 통한 세포진단 지원 플랫폼 구축과 신규 특징량 추출(2018-2021)
- 93) 심층 학습을 이용한 인공지능에 의한 초조기 손톱 부분 멜라노마 진단 시스템 구축(2018-2021)
- 94) 병해충 확산 예측 및 제어와 관련된 순응적 최적화 시스템의 구축과 사회 구현 (2018-2021)
- 95) 생활 행동 패턴·고해상도 기상 예보에 따른 주택 전력 수요·PV 출력 예측 기법의 개발 (2018-2021)
- 96) 다양한 정보원에서 얻을 수 있는 헤테로 데이터의 멀티모달 학습에 의한 지진 피해 분포 추정(2018-2022)
- 97) 화상의 증첩을 이용한 심층 학습을 통한 통합형 외관검사 시스템에 관한 실증적 연구 (2018-2020)
- 98) 공조열원 시스템의 장기 고효율 운용을 위한 이상검지 진단모델 개발(2018-2021)

- 99) 방재행동 정착을 위한 다이어로그 매니지먼트 기법의 개발(2018-2021)
- 100) 인공지능에 의한 도시하천의 실시간 홍수 예측(2018-2021)
- 101) 감조하천망에서 스킴 동태 규명과 해결책 제안(2018-2020)
- 102) 메모리 내 연산에 기초한 초저소비 전력 심층 학습칩 개발(2018-2021)
- 103) 무선통신 환경을 보는 컴퓨터 비전 기술(2018-2022)
- 104) 모델 베이스법에 기초한 자동주행 안전보장을 가능하게 하는 기계학습 이용에 관한 연구(2018-2022)
- 105) 빅데이터에 기초한 이노베이션 측정 및 그 원천에 관한 실증분석(2018-2022)
- 106) 심층학습을 이용한 스페인어의 통시적 연구(2018-2022)
- 107) 과학적 표상이론에 기초한 "데이터 모델" 분석과 과학적 실재론 논쟁에 대한 함의 검토(2018-2021)

2-4. 基盤研究(A, B, C, S) 사업

- 1) 심층 학습을 통한 당뇨병 족병변 재발 위험에 따른 보행 지원 프로그램 구축(2019 - 2023)
- 2) 뇌종양 적출술에서 숙련 의사의 손기술과 임상지식을 가시화하는 수술공정 동정·해석 시스템(2019 - 2022)
- 3) 소수 샘플에 대응한 심층학습을 이용한 망막증 병변의 자동검출처리 개발(2019 - 2022)
- 4) 플렉시블 어레이센서의 변형 형상 추정 및 화상화(2019 - 2022)
- 5) 신약성서 디지털 사본에서의 심층 학습을 통한 사자 식별(寫字識別) 큐레이션 시스템 구축(2019 - 2023)
- 6) 3D동영상 논 포토 리얼리 스틱 렌더링의 개발과 심층 학습에 의한 생리 심리 평가 (2019 - 2023)
- 7) 표면적 특징에 기초한 "편리한 일본어"의 자동생성에 대한 심층학습 적용(2019 - 2022)
- 8) 실험적 검증의 피드백을 활용한 결합보효소(結合補酵素)예측법 개발(2019 - 2022)
- 9) AI에 의한 심전도 파형 자동 해석 기법의 고정도화에 관한 연구(2019 - 2022)
- 10) 다목적 진화형 기계학습을 통한 규칙집합을 토대로 해석 가능한 지식의 획득(2019 - 2022)
- 11) 구조적응형 심층학습을 통한 Teacher Student형 축차적 재학습 모델의 제안(2019 - 2022)
- 12) 태스크 지향 화상 처리를 위한 심층 학습과 원거리 보행자 인식에의 응용(2019 - 2022)
- 13) 텍스트 기반 심층 학습에서의 분류 패턴 해석 지원(2019 - 2022)
- 14) 교사 없음·반(半)교사 있음 학습을 이용한 검사 정보 복합형 의료 진단 시스템 구축 (2019 - 2022)
- 15) 외국어 산출 기능 육성 지원을 위한 화상·언어 처리에 관한 연구(2019 - 2022)
- 16) 빅데이터 기계학습을 위한 스케일러블한 비선형 비철(非凸)다양체 최적화 방법(2019 - 2022)
- 17) 단어 분산표현 학습에 있어서 구성성과 그 해석(2019 - 2022)
- 18) 데이터 구동 건전성 감시를 위한 전이학습과 설명능력에 관한 연구(2019 - 2022)
- 19) 생활공간에서의 물이나 안개 등의 광투과물체를 매체로 하는 내츄럴 유저 인터페이스 (2019 - 2022)
- 20) AI 에이전트의 사회적 존재감을 강화하는 감정표현 강조 시스템 개발(2019 - 2022)

- 21) 심층 학습을 이용한 뇌파 응답 식별과 시각적 피드백을 통한 고속 문자 입력 실현 (2019-2022)
- 22) 목소리 흉내 공격에 대한 화자 조합의 내성 향상에 관한 연구(2019-2022)
- 23) 수기문자 인식 문제를 대상으로 한 심층 학습에서의 입력 패턴 내 논리 구조의 자기 조직화(2019 - 2023)
- 24) 소수의 화상·음성 데이터에 기초한 특정 해로운 동물 검출을 위한 특징 추출과 인공 학습 데이터의 생성(2019 - 2022)
- 25) 동영상 이해를 위한 심층 상태 공간 모델링법의 전개(2019 - 2022)
- 26) 심층학습을 이용한 음성인식을 최적화하는 음향모델단위의 자동 획득에 관한 연구 (2019 - 2022)
- 27) 비시각 센서 정보를 이용한 실시간 옥외 화상 생성(2019 - 2022)
- 28) 고정밀 감정 음성 인식 기술을 이용한 음성 감정 추정 연구(2019-2022)
- 29) 관측특징량 동화법(同化法)에 의한 시뮬레이션과 심층학습의 융합(2019 - 2022)
- 30) 데이터 과학과 계산 과학의 협동에 기초한 물질 탐색 시스템(2019-2022)
- 31) 데이터 구동형 물리법칙 CG애니메이션의 발전과 심화(2019-2022)
- 32) 분산 데이터베이스에 의한 포그컴퓨팅 기반 개발(2019 - 2022)
- 33) 심층학습과 경험적 수법의 협조를 통한 메모리 액세스 최적화 프로그램의 자동합성 (2019 - 2023)
- 34) 심층학습의 효율을 높이는 진화적 적대학습과 시간적 특징량의 유효 이용에 관한 연구 (2019 - 2022)
- 35) 수화의 언어적 특징을 고려한 심층 학습에 의한 다차원 시계열 데이터를 이용한 수화 인식(2019 - 2023)
- 36) 순환기 검진에서의 안저세동맥경화소견 자동판정시스템 개발과 예측능 평가 (2019 - 2022)
- 37) 상기도(上氣道)폐색징후와 마취과 의사의 진단·처치 데이터를 심층 학습시킨 마취관리 로봇 개발(2019 - 2022)
- 38) 심층 학습에 기초한 동영상 인식과 확장 현실에 따른 인공지능 수술 지원 시스템 개발 (2019 - 2022)
- 39) 심층학습을 응용한 혀점막 생체화상의 초해상 변환과 질병징후 인식 알고리즘 개발 (2019 - 2023)
- 40) 난소명 세포암에서의 히스톤 수식과 miRNA간의 에피게놈 네트워크의 해명(2019 - 2022)
- 41) 난소암에서의 인공지능과 로봇 기술을 이용한 차세대형 에피게놈 해석(2019 - 2022)
- 42) 스몰데이터 구동형 기계학습에 의한 가상두개저수술 시뮬레이션 시스템 개발(2019-2022)
- 43) 다층 뉴럴 네트워크 심층학습을 이용한 포앵카레 통합 마취심도 추정 스코어 개발 (2019 - 2022)
- 44) 수술후 화학요법을 지원하는 인공지능 시스템 개발(2019 - 2022)
- 45) 심층 학습을 통한 화상 해석을 이용한 현미경 화상으로 신규 항동맥 경화 치료제의

- 개발(2019 - 2022)
- 46) MR화상을 기반으로 한 심층 학습을 통한 뇌순환 화상 예측·생성 시도(2019 - 2022)
 - 47) 췌장암 극복을 위한 중립자선 치료와 심층 학습의 융합을 통한 집합적 치료 알고리즘 개발(2019 - 2022)
 - 48) 인공지능을 이용한, 비조영 MRI 유방암 검진 기술의 확립(2019-2022)
 - 49) 심층학습과 순차적으로 근사법을 조합한 하이브리드 화상 재구성법 개발(2019 - 2022)
 - 50) 심층학습·인공지능 기술을 이용한 음성인식 시스템을 통한 우울증 중증도 추정기기 개발(2019 - 2022)
 - 51) 배아의 키랄대칭성을 깨뜨리는 세포표층의 역학로직과 그 분자기구의 해명(2019 - 2022)
 - 52) 심층 학습을 통한 대규모 계층 코호트의 차세대 시퀀스 해석(2019-2022)
 - 53) 심층 학습을 통한 원예시설 환경 모니터링 데이터에서 고차 정보 추출(2019 - 2022)
 - 54) 심층 학습과 사진 측량을 이용한 경관 점수화에 대한 연구(2019-2022)
 - 55) 후쿠시마 제일 원자력 발전소 폐로 작업에 있어서의 위험 동작의 화상 인식 판정 기법의 확립(2019 - 2022)
 - 56) 심층 학습에 의한 시각계 신호의 고정밀도화(2019 - 2022)
 - 57) 시각 로봇 용접 시스템에서의 심층 학습을 통한 용접 용융 상태 추정과 제어(2019 - 2022)
 - 58) 심층학습을 이용한 실환경하의 비명 검출 시스템 개발(2019-2022)
 - 59) 심층학습을 이용한 구기선수들의 움직임 평가지표 탐색: 컴퓨터 vs 지도자를 목표로 (2019-2022)
 - 60) 커넥서니스트 모델을 이용한 소비자 어휘에서의 감성 정보 추출과 공감 구축(2019 - 2022)
 - 61) 근대 도시경관의 이머시브 다큐멘테이션: 심층학습을 통한 요소추정과 공간재현 (2019 - 2022)
 - 62) 기계 학습을 통한 데이터 구동형 대피 시뮬레이션 시스템 개발(2019-2022)
 - 63) 목재 관리를 위한 IC칩의 매립과 화상 식별에 의한 개별 트레이서빌리티의 확립 (2019 - 2022)
 - 64) 분필 자국 자동판독을 통한 사회기반시설 정기점검 생산성 향상(2019 - 2022)
 - 65) 1000병렬을 넘는 데이터 처리를 실현하는 연상 기억 장치 기반 연산 코어 개발 (2019 - 2022)
 - 66) 심층학습을 이용한 MRI 압축 센싱 재구성에 관한 연구(2019-2022)
 - 67) 심층 학습에 기초한 공간 인식 능력 실현과 감각 통합형 근전의수(筋電義手) 제어에의 응용(2019 - 2022)
 - 68) 시공의 양자정보와 양자측정 연구(2019 - 2022)
 - 69) 후퇴 확률 미분방정식의 응용에 관한 연구(2019 - 2022)
 - 70) 웨이브렛, 위상적 데이터 해석, 심층 학습에 기초한 화상 특징 추출과 그 이론 구축 (2019 - 2022)
 - 71) 데이터를 활용한 정착화 이론의 전개(2019 - 2024)
 - 72) 서로 돕는 차세대 IoT 시스템 실천교육 프로그램 개발(2019-2024)

- 73) 초등교육에서 인간과 기계의 공생교육을 위한 지능기계의 정의표출 연구(2019 - 2022)
- 74) 위험 예민형 마르코프 결정 과정에 대한 연구(2019-2022)
- 75) 심층학습을 이용했을 때 시계열정보 예측에 관한 연구(2019-2024)
- 76) 심층학습을 통한 헤이안시대 일본어 어휘의 젠더성 연구(2019-2022)
- 77) 비선형 상관성에 주목한 다차원 생체신호의 네트워크 해석(2018-2021)
- 78) 뇌계측 신호처리를 위한 텐서분해이론 구축과 뇌사 판정 및 BCI로의 응용(2018-2021)
- 79) 조밀한 무선 분산 센싱을 위한 저지연하고 저전력인 네트워크 구성법(2018-2021)
- 79) 멀티센서와 확률공진을 이용해 계측한 근전위에서의 사전운동 추정법 개발(2018-2021)
- 80) 비헤이비어 컴포즈드를 통한 캄브리아기 고대 물고기의 복합·복잡 행동의 획득 (2018-2021)
- 81) 강상관 전자계의 자기학습 연속시간 양자 몬테카를로법 확립(2018-2021)
- 82) 냉각 원자체의 스핀류 제어 실현을 위한 이론 연구(2018-2022)
- 83) 양자계의 엔터테인먼트와 기하학에 관한 정보 이론적 연구(2018-2021)
- 84) 미완성 기술을 이용한 지속적인 인공지능 기술자 육성을 위한 사회 구현 교육의 실천 (2018-2022)
- 85) 심층 학습을 이용한 학습 데이터 해석에 관한 연구(2018-2021)
- 86) 코그니티브 컴퓨팅 활용을 지향한 차세대형 프로그래밍 교육 개발(2018-2021)
- 87) 모션캡처데이터 기계 심층학습을 통한 무용특징 추출과 교육에 응용(2018-2021)
- 88) 태블릿 단말기 기반의 간편하고 편리한 모션 캡처를 통한 체육 협동 학습 지원 (2018-2021)
- 89) 음향신호를 통해 학습자의 활성도를 측정하는 PBL 지도지원시스템 개발(2018-2021)
- 90) 생활활동용 심층학습에 의한 독거자 가정내 사고 등의 검출방법에 관한 연구(2018-2021)
- 91) 기계학습을 응용한 재무제표의 부정 발견(2018-2023)
- 92) 관리 회계에 대한 AI의 적합성 연구(2018-2022)
- 93) 소비자의 디지털 미디어 행동에 정체성과 공감미 미치는 영향에 관한 연구(2018-2021)
- 94) 웨어러블 헬스 모니터링을 위한 멀티 스케일 심장 박동 변화 분석, 평가 기술 개발 (2019 - 2024)
- 95) 소셜미디어에서의 시민 의견을 활용한 도시서비스 평가의 자동 생성(2019 - 2023)
- 96) 해설형 웹사이트의 알기 쉬움·보기 쉬움의 자동평정과 그것을 이용한 페이지 추천 시스템(2019 - 2022)
- 97) 파푸아뉴기니 저지대 주민의 유전인구 데이터베이스 구축과 AI 기술 활용을 통한 인구추정(2019 - 2023)
- 98) 심층학습과 빅데이터를 이용한 환경가치 평가기법 개발(2019-2022)
- 99) AI를 이용한 전국 규모의 군락 차원의 시공간적 변화를 표현하는 식생도화와 예측 모델 구축(2019-2022)
- 100) 아바타를 통한 비언어 커뮤니케이션을 위한 동작 스타일의 학습과 즉시 변환(2019 - 2024)
- 101) 대규모 자막 코퍼스에서의 단어·문구·회화의 보텀업 언어 교재 자동 추출(2019 - 2023)

- 102) 나노포아시퀀서를 이용한 RNA이차 구조 결정법의 개발(2019-2022)
- 103) 세포 표면 비주얼 프로테믹스를 위한 기술개발과 응용(2019-2023)
- 104) 시각·감성 인지 기능의 창발 메커니즘의 구성론적 해명(2019-2022)
- 105) 변분 오토인코더와 입자 필터의 융합을 통한 상태공간 모델링의 자동화(2019 - 2023)
- 106) 심층 학습과 3D클러스터링에 의한 배양 신경 회로망의 활동 패턴 식별(2019 - 2024)
- 107) 사람의 창작물을 이해하는 인공지능의 진화적 획득에 관한 연구(2019 - 2023)
- 108) 수리모델로부터의 지식의 전이와 학습 및 그 의공학 응용(2019-2023)
- 109) 인간의 인지시스템을 바탕으로 한 멀티모달 데이터 검색엔진 개발(2019 - 2023)
- 110) 기계와 인간의 인식차를 고려한 심층 학습 보안·프라이버시에 관한 연구(2019 - 2023)
- 111) 실세계 지식과 언어지식에 기초한 처리과정의 설명성을 갖춘 문장변환 계산기구
(2019 - 2022)
- 112) 심층학습을 통한 무음성 발화 인터랙션 연구(2019 - 2022)
- 113) 다차원 광학 정보의 고도 정보 해석을 통한 지적 센싱(2019-2022)
- 114) 인식·생성 과정의 통합에 기초한 시청각 음악 이해(2019-2023)
- 115) 계층화 생성 모델과 멀티태스크 심층 학습의 융합에 기초한 차세대 음성 합성 기술
(2019 - 2022)
- 116) 계층구조를 가질 확률적 블록 최적화 알고리즘의 개발과 대규모 기계 학습 문제への
응용(2019 - 2024)
- 117) 멀티에이전트 심층 학습을 통한 음성인자 분해(2019 - 2022)
- 118) 홀로 그래픽 3차원 영상 처리의 혁신적 고성능화(2019 - 2022)
- 119) 단시점 화상의 근원적 광학요소 분해(2019 - 2022)
- 120) 기계/심층 학습형 검지에 대한 대항 능력을 갖춘 말웨어 이용에 대한 대항 알고리즘
연구(2019 - 2023)
- 121) 심층학습시스템 자동테스트 기술확립(2019-2022)
- 122) 근사컴퓨팅을 활용한 심층 뉴럴 네트워크 접속기 개발(2019-2022)
- 123) 구음(構音) 시뮬레이터와 의료정보를 이용한 구음장애의 물리적 병리 추정(2019 - 2022)
- 124) 간호임상평가 모델 구축과 인공지능을 통한 심층학습을 위한 학제적 탐색연구
(2019 - 2024)
- 125) 2D-3D뼈 형상 복원 프로그램과 뼈, 관절 질환 치료 클라우드 시스템 개발(2019 - 2022)
- 126) 인공지능에 의한 응급 환자의 화상진단 지원시스템 개발연구(2019 - 2023)
- 127) 인공지능에 의한 심층 학습을 이용한 실시간 수술 지원 시스템 개발(2019 - 2022)
- 128) 다양성 폐결절 데이터베이스 구축과 자기학습형 화상진단 지원시스템 개발의 기초
연구(2019 - 2022)
- 129) 자동주행 차량에 대한 개입 거동제어를 통한 교통흐름의 최적화(2019 - 2022)
- 130) 위성의 부동산 가격 매핑과 이의 이용 가능성에 대한 연구(2019-2022)
- 131) 수치 기상모델과 심층학습을 융합한 호우 예측기법 구축(2019-2023)
- 132) 조건부 상호 정보량 규범 적용 양자화에 기초한 신호 처리 설계와 심층 학습을

이용한 무선 통신(2019 - 2023)

- 133) 무선통신계의 데이터 구동 알고리즘 디자인의 신진개(2019-2022)
- 134) 실규모 기기에 대한 멀티피직스 고속 토폴로지 최적화 설계 시스템의 형성(2019 - 2022)
- 135) 수동역학기서(機序)와 심층학습을 융합한 인간에 가까운 보행·주행 로봇 개발(2019 - 2022)
- 136) 스핀에서 포착하는 유리·재밍 전이 물리: 소프트매터부터 정보통계역학까지(2019 - 2022)
- 137) 개별화의료를 위한 인공지능·심층학습에 대한 통계학적 평가법 개발(2019 - 2022)
- 138) 파이낸스 이론의 임상성 평가에서의 심층 학습 활용(2019 - 2023)
- 139) 일상대화 운율모델 구축을 위한 화자혼재음성 분석기반(2019-2022)
- 140) 역학 자극의 지능화에 의해 in vitro 3차원 조직의 초효율적 성숙화(2019 - 2022)
- 141) 심층학습, 시물레이션, 통계모델을 융합한 인공고관절수술 의사결정 지원(2019 - 2023)
- 142) 자연의 형성원리에 입각한 심층학습의 진상규명(2019 - 2022)
- 143) 다차원 구조해석 확립에 따른 수서(手書)한 수식인식의 고차화(2019 - 2023)
- 144) 소수 데이터로부터의 고정밀도 화상 인식 알고리즘 구축에 관한 연구(2019 - 2023)
- 145) 심층 학습이 가져올 패러다임의 전환을 가속화하는 네트워크 설계 이론의 구축(2019 - 2023)
- 146) 광유전학을 통한 대뇌피질 정보처리기구의 해명(2019 - 2022)
- 147) 복잡계 포토닉스를 이용한 광리자바 컴퓨팅의 혁신적 진개(2019-2024)
- 148) 기계 학습 시스템의 사회 구현을 위한 차세대 최적화 기법 연구(2019 - 2022)
- 149) 다른 사람과의 인터랙션을 고려한 모델 예측형 지능 창출과 자동운전 차량 구현(2019 - 2022)
- 150) 랜덤 양자계의 스케일링 이론(2019 - 2024)
- 151) 농업 생태계에서의 들풀·잡초군집의 역할의 재검토와 적응적 관리(2018 - 2021)
- 152) 강중단행동 시계열에 의한 의존증 발증의 동력학적 기서 규명과 그 조기 검지 기술의 개발(2018 - 2021)
- 153) 신경회로망 알고리즘을 이용한 비결핵성 항산균의 통합적 오믹스 해석과 병태 예측(2018-2021)
- 154) 심층학습을 이용한 암의 개별화의료에 유효한 FDG-PET/CT 화상상의 특징 추출(2018-2021)
- 155) 자율 딥러닝을 통한 CT화상 골병변 검출시스템 개발(2018-2021)
- 156) 체험담 아카이빙에서의 지리적 위치 언급에 기초한 자동 색인체에 대한 연구(2018-2021)
- 157) 센서와 심층 학습을 활용한 휠체어 관광을 위한 최적 경로 도출(2018-2021)
- 158) 민생용 고속도 카메라를 이용한 스포츠 동작 해석과 가시화에 관한 연구(2018-2021)
- 159) 연속 공간 게임에서의 심층 학습을 이용한 강화 학습(2018-2021)
- 160) 언어 운용 능력 향상을 위한 AI의 멀티미디어 데이터 독해력에 관한 연구(2018-2021)
- 161) 어디든 보행자 내비게이션 : 사전 데이터 수집이 필요 없는 보행자 내비게이션 개발

- (2018-2021)
- 162) 세포 내 국제 변화를 일으키는 아이소폼의 총망라적 탐색과 기능해석(2018-2021)
 - 163) 기계학습·심층학습에 기초한 다층화 통합 에피제네틱스 데이터베이스 구축(2018-2021)
 - 164) 생체·표현 정보에 기초한 청년기 발달지수의 정량화 및 구분화(2018-2021)
 - 165) 인공 지능 및 심장 시뮬레이션을 이용한 심전도 자동 해석 기술과 임상 유용성의 연구(2018-2021)
 - 166) 중간에 보존된 RNA G-quadruplex 구조의 게놈 와이드 해석법의 확립(2018-2021)
 - 167) 심층학습을 이용한 생물행동의 인식과 계량(2018-2021)
 - 168) 3차원 컨볼루션 뉴럴 네트워크에 의한 구조 베이스 화합물 활성 예측(2018-2021)
 - 169) 온트로지와 심층학습의 융합을 통한 생명정보 추론시스템(2018-2021)
 - 170) 혼합 스파스 부호화 이론에 기초한 하층두의 얼굴 네트워크 계산 모델(2018-2021)
 - 171) 착색과 초해상화에 따른 귀중한 근대 흑백사진의 능동적 리스토어(2018-2021)
 - 172) 소수로 학습하는 심층학습을 위한 효율적인 학습 샘플 생성에 관한 연구(2018-2021)
 - 173) 심층학습을 통한 수술지원 로봇 외과수술 공정의 실시간 인식에 관한 기초적 연구(2018-2021)
 - 174) 확률 전파법을 이용한 심층 학습 실현 방식의 개발(2018-2021)
 - 175) 스파스 모델링 도입을 통한 사람이 이해할 수 있는 심층 학습(2018-2021)
 - 176) 배경 뇌 활동이 편력하는 하에서도 항상 감각 인식할 수 있는 신경계산기구의 해명(2018-2023)
 - 177) 딥러닝을 이용한 조합 최적화 문제의 새로운 평가값 제안(2018-2021)
 - 178) 딥러닝에서 얻은 특징 추출 화상의 물 표현·투명화에 관한 연구(2018-2021)
 - 179) 기억을 이용한 문맥을 고려한 자연언어 처리 개발(2018-2022)
 - 180) 스파스 모델링과 정보통계역학의 공진화를 통한 유연한 대규모 역문제 해법의 개발과 응용(2018-20256)
 - 181) 심층 학습으로부터의 데이터 상관구조 마이닝 이론의 개척(2018-2021)
 - 182) 행렬을 토대로 한 효율적인 뉴럴 네트워크 학습법에 대한 연구(2018-2021)
 - 183) 수술 중 의료용 화상 가시화 조작을 위한 제스처 모델 구축과 데이터베이스 공개(2018-2021)
 - 184) 강조 바이어스를 고려한 어텐션 모델에 의한 규칙적합 판정 기술 개발(2018-2021)
 - 185) 심층 학습에서의 내부 상태의 통계적 기법에 의한 표현과 새로운 학습기법 구축(2018-2021)
 - 186) 운동 발육 어세스먼트 AI를 위한 행동 식별 이론/발달 수리 모델 연구와 실증(2018-2021)
 - 187) 토픽 모델에서의 RNN 이용의 유효성에 대한 연구(2018-2021)
 - 188) 발화·응답 텍스트의 자동 품질 추정을 통한 대규모 대화 데이터 구축(2018-2021)
 - 189) 축소 추정을 도입한 탐욕법 하의 모델 선택 기준에 대한 연구(2018-2021)
 - 190) 실환경 음성인식을 위한 심층학습과 인력을 병용하는 음성언어지식 확충 프레임워크

(2018-2021)

- 191) 어휘와 음운 및 발음에 기초한 어감의 계산 모델 구축과 복수 문서 요약 적용
(2018-2021)
- 192) 가정에서 "모노즈쿠리"의 배움·가르침을 돕는 멀티미디어 콘텐츠 작성 지원(2018-2021)
- 193) 반지도 심층학습을 이용한 어의 애매성 해소(2018-2021)
- 194) 심층 학습을 이용한 가전용 3D스캐너 데이터의 초해상 기술 개발(2018-2021)
- 195) 심층학습을 이용한 커뮤니케이션 시 신체동작과 그 시계열 패턴의 추정(2018-2021)
- 196) 어린이의 창작활동을 지켜보는 Internet of Toys (IoT)(2018-2021)
- 197) 색 수차 및 컬러필터 조리기를 이용한 아오리광학계에 의한 거리추정기술 개발
(2018-2021)
- 198) 스파스그래프 뉴럴네트워크를 통한 화상인식 및 응용(2018-2021)
- 199) 딥뉴럴네트워크를 통한 설아 전 적출자의 음운 명료성 개선 연구(2018-2021)
- 200) 음향처리와 화상처리의 협조적 통합을 통한 연하 타이밍 계측 연구(2018-2021)
- 201) 자연산량·저용량 접는 스파스 표현 기술 구축(2018-2022)
- 202) 집단·개인의 계층적 인식에 기초한 인물 조합(2018-2021)
- 203) 사투리 음성의 비디오 어카이브화와 사투리 음성 이해를 위한 정보처리 기술 확립
(2018-2021)
- 204) 뉴럴 네트워크 언어 모델의 적응적인 자동 구성법(2018-2021)
- 205) 스파스 2차원 입력에 근거한 고화질의 3차원 형상 모델링(2018-2021)
- 206) 멀티태스크 학습을 하는 심층 학습기 아키텍처 개발(2018-2021)
- 207) 치과 교정치료 지원을 목표로 한 치아 이동 예측 데이터 동화 시스템 구축
(2018-2021)
- 208) 자기구동 입자계열 영상해석을 통한 데이터 구동형 시뮬레이션 구축방법의 연구
(2018-2021)
- 209) 분산 학습의 I/O 성능 최적화와 차세대 인공지능 클라우드를 향한 전개(2018-2019)
- 210) GPU 클러스터 환경에서의 고기액 다상열 유체의 난류 해석과 고속 분산 가시화
(2018-2021)
- 211) 실세계 정보분석을 위한 시공간 데이터 마이닝에 관한 연구(2018-2021)
- 212) 콘텐츠 지향 데이터모델 라이프사이클을 지원하는 데이터베이스 연구개발(2018-2022)
- 213) 부분의 상세에 근거한 3차원 형상의 검색과 검출(2018-2021)
- 214) 딥러닝에 대한 디지털 워터마크 삽입에 대한 연구(2018-2021)
- 215) 차재 응용을 위한 내탐퍼시큐어센싱 시스템 연구(2018-2021)
- 216) 모바일의 브라우저 추적 기술의 실용화에 대한 연구(2018-2021)
- 217) 설비 네트워크의 보안·취약 운용 대책의 연구(2018-2021)
- 218) 그래프베이스 기계학습 소프트웨어공학 연구(2018-2021)
- 219) 기계학습으로 인한 오류가 일으키는 정보보안 문제에 관한 연구(2018-2021)
- 220) 가상개발자에 의한 소프트웨어 자동수정 및 진화추천(2018-2021)

- 221) 고차원 모수 추정 기법으로서의 심층 학습의 이해와 전개(2018-2021)
- 222) 새로운 데이터 융합형 심층 학습 기법에 기초한 비만성 폐질환 진단법 확립(2018-2022)
- 223) 심층 학습에 기초한 새로운 신호처리 기술의 확립과 가성 및 악기음 생성에의 응용 (2018-2021)
- 224) 언어장애 환자를 위한 베드사이드 뇌파신호 AI 해석을 통한 의사표시 읽기 장치 개발 (2018-2021)
- 225) AI 기술을 이용한 의용 화상 판독 기술의 프로세스 분석과 교육 방법 개발에 관한 연구(2018-2021)
- 226) 총망라적 혈청당 펩티드피크와 인공지능을 이용한 난소암 조기진단법 개발(2018-2021)
- 227) 미파열 뇌동맥류의 증대에 결정적 역할을 하는 혈행 역학적 인자의 해명(2018-2021)
- 228) 외에도 내압맥과 정보의 심층학습을 통한 비침습적 두개내압 모니터 개발(2018-2021)
- 229) 암 화학요법의 정밀의료 실현화(2018-2021)
- 230) 심층 학습을 통한 대장거치상병변의 자동검출해석장치 개발(2018-2021)
- 231) 심층학습을 이용한 폐종양 판별에 의한 마커리스 사차원 동체추적 방사선치료 확립 (2018-2021)
- 232) 인공지능에 의해 관동맥 MRA에서 관혈류 예비량을 계측하는 MR-FFR법의 개발 (2018-2021)
- 233) 심층학습을 이용한 전이성 뇌종양의 예후예측과 방사선 치료방침 결정시스템 개발 (2018-2021)
- 234) 폐암의 조직진단 및 악성도 예측을 위한 인공지능(심층학습) 시스템 확립(2018-2021)
- 235) 심층 학습을 이용한 고정밀도 노이즈 제거 기술의 뇌화상 연구에 응용(2018-2021)
- 236) 인공지능 기술을 이용한 폐결절 부피 배가시간 변화의 기저 해명에 관한 연구 (2018-2021)
- 237) 개별화 방사선 치료에 기여하는 투여 선량 분포의 특징량 해석(2018-2021)
- 238) MRI에 의한 두경부암의 생물학적 특성의 화상화와 인공지능에 의한 예후예측모델 개발(2018-2021)
- 239) 축차근사 재구성을 이용한 초고정밀CT의 화질향상과 피폭저감(2018-2021)
- 240) 실용화를 목표로 한 기계학습에 기초한 뇌종양 화상진단 지원기술 개발(2018-2021)
- 241) 인공지능형 자동 NMR 데이터 해석 시스템 개발(2018-2021)
- 242) 지상 활엽수의 효율적 자원 조사를 실현하는 하드웨어/소프트웨어 개발(2018-2021)
- 243) 베니바나 수확 로봇 개발(2018-2021)
- 244) 단백질 계면의 복잡 다이내믹스의 해석 : 기계학습과 MD 계산에 기초한 새로운 기법의 개척(2018-2021)
- 245) 라만 스펙트럼 변화의 심층 학습에 의한 세포의 역학 응답 해석 기법의 개발(2018-2021)
- 246) 외력작용 조건이 실대철근 콘크리트 부재의 균열 진전 메커니즘에 미치는 영향 평가 (2018-2021)
- 247) 기계 학습을 통한 도시하천의 친수 이용 시 수계 감염증 위험의 실시간 예측

(2018-2023)

- 248) 하천 제방 유지 관리 기술 향상을 위한 침투에 대한 취약부 추출과 순시 점검 방법의 실용화 제안(2018-2021)
- 249) 소수의 학습 데이터와 심층 학습을 이용한 포장 노면의 균열 자동 추출(2018-2021)
- 250) 심층 학습과 딥 GMDH형 인공지능 기술을 통한 의료용 화상 진단과 감성 공학에의 응용(2018-2021)
- 251) 특허 및 텍스트마이닝에 의한 이노베이션 측정과 일본 기업의 행동심리 분석(2018-2021)
- 252) 거래의 고속화와 HFT의 AI화가 가져올 증시의 질적 변화 해명(2018-2021)
- 253) 목간(木簡)등의 연구 자원 오픈 데이터화를 통한 참가 유발형 연구 스킴 확립에 의한 지식의 전개(2018-2023)
- 254) HEMS 데이터에 기초한 공생적 사회시스템 형성을 위한 소비자 인센티브의 해명(2018-2022)
- 255) 비코드 RNA 유전자를 게놈 와이드에서 발견하는 범용 시스템(2018-2023)
- 256) 패턴 투영과 심층 학습을 이용한 고 정밀의 3차원 내시경 시스템(2018-2023)
- 257) 이산원상(離散原像) 문제해석과 응용(2018-2023)
- 258) 모국어 화자 새도잉을 이용한 발음의 양해성 계측에 기초한 외국어 교육 인프라 구축(2018-2022)
- 259) 자동 디버깅을 가능하게 하는 군중지식 에코 시스템의 확립(2018-2022)
- 260) 양자론 컴퓨틱스를 통한 파워 반도체 계면 형성기구와 전자물성의 해명(2018-2022)
- 261) 박쥐의 집단 비행에 배우고, 3차원 다중 지성 탐사의 규명과 그 공학적 응용(2018-2022)
- 262) 기계학습을 통한 난류 빅데이터 특징 추출기법 구축(2018-2021)
- 263) 금속 절연체 전이 주변의 비정상적인 물리현상의 이해와 뉴로물픽 소자개발 협주(2018-2023)
- 264) 수화번역시스템 구축을 목표로 한 수화대화에 있어서 글단위의 인정(2018-2021)
- 265) 심층 학습을 이용한 설골상·하근군의 협조 패턴 해석에 기초한 연하 기능(嚥下機能) 평가 기술의 확립(2018-2022)
- 266) 텍스트에서 알 수 있는 가치관을 대상으로 한 내용 분석과 그 반자동화 방법에 대한 종합적 연구(2018-2022)
- 267) 전방위 화상과 화상 인식을 이용한 옥외 이동 시 시각 장애인을 위한 디자인(2018-2021)
- 268) 식물다움이란 무엇인가: 딥러닝을 통한 혁신적인 식생 자동식별기법의 개발과 응용(2018-2023)
- 269) 인지를 뛰어넘는 게임 AI를 이용한 지식의 확장(2018-2023)
- 270) 서비스 연계에 기초한 상황 의존형 다언어 커뮤니케이션 환경의 실현(2018-2021)
- 271) SNS에서의 정보공유 해석 및 행동변용 액튜에이션을 위한 기반구축(2018-2021)
- 272) 다양한 뉴스 사이트의 비교를 통한 보도 스탠스 분석과 가시화 연구(2018-2022)

- 273) 인간의 의사결정의 심층 모델화에 기초한 휴먼컴퓨테이션 기반의 구축(2018-2022)
- 274) 의약 빅데이터 해석을 통한 혁신적 AI 장약기법 개발과 난치성 질환 치료약 발견 (2018-2021)
- 275) 운동 최적화와 심층 학습의 융합이론에 의한 역학 컨시스턴트한 사람의 운동 생성 (2018-2021)
- 276) 손가락사 시축각 통합 프로세스 모델링에 기초한 경연물(硬軟物) 창발형 제어 (2018-2021)
- 277) 확률적 생성 모델과 심층 학습의 쌍대적 관계를 활용한 자기 조직형 인지 아키텍처 형성(2018-2021)
- 278) 침투 학습법과 그 응용에 관한 연구(2018-2021)
- 279) 운동의 통계적 이해와 동력학에 기초한 적응적 확률 로봇틱스(2018-2021)
- 280) 기술(記述)길이 최소원리 심화와 응용(2018-2021)
- 281) 스트림 데이터에서 약(弱)라벨 정보를 사용하는 이상·예외 패턴 마이닝(2018-2021)
- 282) 일본어 CCG 통어 해석기 lightblue의 개발(2018-2022)
- 283) 복구와 관측의 융합에 기초한 은소(隱消) 현실감의 고도화(2018-2022)
- 284) 텐솔 스퍼스 표현을 통한 多時相 CT 화상의 시공간 특징 추출과 간 중앙성 병변의 진단 지원(2018-2021)
- 285) 지식 베이스를 활용한 시각정보에 관한 질의응답 시스템 실현(2018-2022)
- 286) 새로운 압축원리에 기초한 초고효율 라이트필드 부호화(2018-2021)
- 287) 임상적 다양성에 대응 가능한 장기(臟器)의 통계모델과 인식 알고리즘 개발(2018-2021)
- 288) 비선형 변수 변환을 이용한 적분형 고유치 해법에 의한 고유치 해석 기술의 개발 (2018-2021)
- 289) 빅데이터 학습을 통한 의미적 정보 검색(2018-2021)
- 290) 옛지 컴퓨팅을 위한 통신 플랫폼 수직통합 개발(2018-2022)
- 291) 기술적 부채(負債) 엔지니어링-우선적으로 해결해야 할 기술적 부채 규명과 모델화 (2018-2022)
- 292) 비선형 데컨볼루션과 비선형 심층학습을 통한 8K 내시경 초점 심도 최적화의 연구 (2018-2021)
- 293) 부정확 연산에 의한 심층 학습을 위한 고효율 계산 기술(2018-2021)
- 294) 심층 접이식 뉴럴넷과 유용 화상처리에 있어서 공유연산능력의 상호변환기법 (2018-2021)
- 295) 심층기계학습이론의 심화와 그 구조해석에의 응용(2018-2022)
- 296) 휴대용 α 선 스펙트럼 서베이미터 개발(2018-2023)
- 297) 심층 학습을 이용한 가상 고선량화 기술에 의한 방사선 화상 검사 피폭 최소화 (2018-2022)
- 298) 동적 시스템론에 기초한 동영상 중의 특징량 추정(2018-2022)
- 299) 확률기하와 게임이론의 융합에 의한 시공인터랙션 디자인 기술(2018-2022)

- 300) 랩톤 프레이버를 단서로 하는 신물리 탐색(2018-2023)
- 301) "복잡계과학+계산사회과학" 접근법에 기초한 학습 상호작용 역학에 관한 이론적 연구 (2018-2022)
- 302) 가족과 노동시장에서의 계급·젠더·에스니시티의 상호작용과 불평등의 비교 연구 (2018-2022)
- 303) 초다수모수형 이산선택모델에 기초한 소비자 선택행동 이해의 진화와 심화(2018-2022)
- 304) 수문(水文)분석과 심층학습을 더한 전구의 지형분류의 고도화와 구조화(2018-2021)
- 305) 음절 구성요소의 조합에 기초한 일본 수화음절의 적격성에 대해(2018-2022)

2-5. 特別研究員獎勵費 사업

- 1) 심층 학습용 하드웨어 접근자에 관한 연구(2019 - 2021)
- 2) 개발자 개인의 활동에 대한 심층 학습을 통한 소프트웨어 오류 검출 기법(2019 - 2022)
- 3) 로봇의 통합 인지 아키텍처를 통한 실세계에 기인한 언어적 사고의 실현(2019 - 2022)
- 4) 화상 처리 및 심층 학습을 이용한 식물 기능의 3차원 정보 해석(2019 - 2022)
- 5) 드론과 심층학습을 이용한 삼림 리모트센싱 기술 개발(2019 - 2022)
- 6) 학습형 하드웨어를 실현하는 심층 학습 아키텍처의 개척(2019 - 2022)
- 7) 심층 학습을 통한 주관적 고화질화를 목표로 한 새로운 압축기술 연구(2019 - 2021)
- 8) 심층 학습을 통한 폐암의 예후 예측 정보를 활용한 개별화 방사선 치료 지원 시스템 개발(2019 - 2021)
- 9) 대기왜곡화상 모델을 도입한 심층학습을 통한 원격탐사 화질 개선(2019 - 2021)
- 10) 심층 학습을 통한 실시간 재난지도 자동작성 시스템(2019 - 2021)
- 11) 베이지적 대규모 심층학습을 위한 자연경배 근사법(2019 - 2021)
- 12) 불임치료를 이바지하는 심층학습을 이용한 초기배정량평가기법의 개발(2019 - 2021)
- 13) 빛을 이용한 고정밀 3차원 형상 복원 시스템 개발(2019 - 2021)
- 14) 산란 매체 속의 3차원 형상 계측방법(2019 - 2021)
- 15) 심층학습을 응용한 두개-얼굴사진 슈퍼임포즈법의 고도화에 관한 연구(2019 - 2021)
- 16) 강종단적 생체 의학신호의 심층 학습과 건강 관련 인공지능 응용(2019 - 2022)
- 17) 속도론적 헬리시티 제어를 통한 나선 초분자 폴리머 정밀합성(2018-2021)
- 18) 태양폭발 현상의 방재와 감재: 지상망원경을 통한 폭발 예측 방법의 확립을 목표로 (2018-2021)
- 19) 심층 학습 정밀도를 고려한 자동 성능 최적화 프레임워크 구축(2018-2021)
- 20) 마이크로블로그에서 언급되는 사물에 관한 긴급 이벤트 규명과 그 실시간 모니터링 (2018-2021)
- 21) 불확실성 있는 실세계에서 신뢰성 있는 기계학습기술의 개발(2018-2021)
- 22) 듣는 사람 모델에 기초한 능동적 음성합성에 관한 연구(2018-2021)
- 23) 안테나 지향성을 고려한 역 산란 해석 법에 의한 RC바닥 내부 손상의 삼차원 매핑 (2018-2021)
- 24) 분자 내 상호 작용을 고려한 RNA 2차 구조 예측을 위한 파라미터 결정법(2018-2021)

- 25) 심층 학습을 통한 소셜미디어 정보를 담은 마케팅 모델 개발(2018-2021)
- 26) 심층 학습을 통한 시각·운동 감각 통합 모델을 이용한 공간 인지에 관한 연구(2018-2021)
- 27) 액티브 파이버 표적으로 개척하는 멀티스트렌지니스 다체계의 세계(2018-2021)
- 28) 단일 화상에 기초한 고다이내믹 레인지 화상의 생성법에 관한 연구(2018-2021)
- 29) 뉴럴 네트워크 고효율 인메모리 리컨피깅러블 프로세서 연구(2018-2021)
- 30) 다이내믹 프로젝션 계측을 통한 무엇이든 보이는 로봇 비전(2018-2021)
- 31) 인간의 청각 특성을 고려한 잔향·잡음 환경 하에서의 음성 신호 처리 연구(2018-2021)
- 32) 생식의료 지원을 위한 배아 배양사의 암묵지 획득을 목적으로 한 심층 학습을 통한 지적 동영상 처리(2018-2020)
- 33) 일반 물체 인식에서의 부정확한 무게 갱신이 가져오는 효과 분석과 시계열 데이터로의 확장(2018-2020)
- 34) 통합실조증(失調症)에서의 인지기능 장애에 대한 치상회태상세포의 관여(2018-2020)
- 35) 2D·3D애니메이션 영상 제작을 위한 효율적인 묘화(描畵) 보조 시스템 개발(2018-2020)
- 36) 이질 배수체 식물의 환경 적응성과 관련된 계능 기능의 해명(2018-2020)
- 37) 유사검색을 이용한 고속 진원결정 기법의 개발(2018-2020)
- 38) 화상의 특징 추출을 이용한 고정밀도로 실용적인 손떨림 보정 기술의 제안(2018-2020)
- 39) 중력렌즈 효과와 차세대 우주망원경으로 더듬는 우주 재진리(2018-2020)
- 40) 차세대 육역모델 구축에 따른 지구인간계의 물·에너지·물질순환 정량평가(2018-2020)
- 41) 담화 구조와 지식에 기초한 자연언어 이해를 위한 심층 학습모델 제안(2018-2020)
- 42) 방향 의존함수와 가중평균에 의한 고속·고정밀도 화상보간 알고리즘의 확립(2018-2020)
- 43) 비정칙 모델과 정보량 기준에 관한 연구(2018-2020)
- 44) 환경인식 기술을 이용한 의사의 스킬 해석에 기초한 로봇 지원 시스템 개발(2018-2020)
- 45) 대규모 AI 학습을 위한 고속 추론 학습과 전력 절약을 양립하는 심층 학습 프로세서의 코디자인(2018-2020)
- 46) 새로운 트래킹 기법을 이용한 신입자(粒子) 탐색(2018-2020)
- 47) 학습형 스마트 정보처리를 실현하는 집적회로 아키텍처의 개척(2018-2020)
- 48) 약(弱)선회 연소기의 연소진동 특성에 대한 수치적 연구(2018-2020)
- 49) 전문가의 인지 프로세스를 모의한 심층 학습에 기초한 화상 분류 기술 구축(2018-2020)
- 50) 대뇌피질 운동야의 층구조의존적으로 부호화된 운동기억정보의 장기안정성기구 해명(2018-2021)
- 51) 췌장암의 호흡성 이동 특성의 정량화를 위한 심층 학습을 사용한 새로운 4차원 MRI 구축법의 개발(2018-2019)
- 52) 수목의 형상 모델링과 성장 예측 및 삼림의 계측점 군으로부터의 3차원 형상 구축 방법 개발(2018 - 2021)
- 53) 기존 인물·사물의 동정, 미지 인물·사물의 검출 및 그것들의 행동 분석(2018-2021)
- 54) 인공지능에 의한 컴퓨터 성형외과 수술 내비게이션 시스템(2018-2021)
- 55) 알츠하이머병 진단을 위한 심층 학습을 통한 PET 화상 해석(2018-2021)

56) 재해 대응을 위한 360도 센싱(2018-2020)

2-6. 新學術領域研究(研究領域提案型) 사업

- 1) 비선형 역동표현 학습법 개발을 통한 뇌의 이해와 예측(2019-2021)
- 2) 심층학습을 이용한 안정시 기능적 MRI로부터의 범용 특징량 추출(2019-2021)
- 3) 예측 신경기반: 광역 피질 뇌파의 시공간 구조(2019 - 2021)
- 4) 시각심리에 기초한 텍스처 특징 표현과 심층 특징 표현의 매핑(2019 - 2021)
- 5) 자기 시뮬레이션과 호메오스타시스를 기저로 하는 뇌의 모델 연구(2019 - 2021)
- 6) 모바일 심층 학습 기술을 활용한 동물 로깅을 위한 실시간 행동 인식(2019 - 2021)
- 7) 오픈 자원의 심층 학습과 표본외 예측에 의한 개성의 뇌 매핑(2019-2021)
- 8) 트랙 정보와 심층 학습을 이용한 LHC에서의 암흑 물질 탐색(2019-2021)
- 9) 싱귤러리티 세포의 동정 및 해석을 위한 인포매틱스 기술의 개발(2018-2023)
- 10) "동영상 속 다물체 동시추적 기술"을 이용한 세포사회의 역동성과 확산의 정량적 파악(2018-2020)
- 11) 심층학습을 이용한 모방학습을 통한 문법창발 모델(2018-2020)
- 12) 생체 이미징에 의한 염증세포의 유주(遊走)동태 해석과 시뮬레이션 기법의 개발(2018-2020)
- 13) 단일 세포 시퀀스 데이터를 이용한 네트워크 분석 모델과 고속화 기술(2018-2020)
- 14) 질감의 심층 생성 학습 이론(2018-2020)
- 15) 심층학습과 기능적 MRI의 융합을 통한 청각자극 기호의 개인차이의 해명(2018-2020)
- 16) "뇌만이 가능한"의 질 감지각 방략: 기계학습과의 화상특징 의존성의 유사성과 차이성(2018-2020)
- 17) 고속 2광자 축삭 기능 이미징에서 해석 축삭 신경 활동의 발진 현상과 행동 관련(2018-2020)
- 18) 암의 통합적 해명을 목표로 한 생체정보의 계층적 네트워크 구조에 대한 심층학습의 응용(2018-2020)
- 19) 데이터 동화 및 심층 학습을 이용한 발암 예측 모델 구축과 구현(2018-2020)
- 20) 생태계의 흔들림 응답관계와 내부진화의 실험적 해명(2018-2020)
- 21) 다중 선형 스파스와 낮은 등급 텐셀분해법에 의한 4차원 생물 데이터의 해석(2018-2020)
- 22) 완화형 교사학습을 통한 딥 바이오 이미징(2018-2020)
- 23) 교사 없는 특징 학습에 의한 고정밀도 다세포종 세그멘테이션 알고리즘 개발(2018-2020)
- 24) 초고밀도 환경에서 로버스트성과 범용성을 실현한 다물체 추적의 연구 개발과 응용(2018-2020)
- 25) 염색체 3차원 구조 이론의 구축과 응용:심층 학습을 원용한 염색체 4D시뮬레이션(2018-2020)
- 26) 심층 학습과 분자 시뮬레이션을 이용한 계산 분자 설계(2018-2020)
- 27) 화학물질의 약효·부작용 발현을 예측하는 플랫폼 확립(2018-2020)
- 28) 태양위성화상의 기계 학습을 통한 태양풍에서 비롯된 우주 폭풍우 예측 모델 개발

(2018-2020)

29) 심층 학습에 의한 얼굴·신체 화상 표현의 이문화 차이의 해명(2018-2020)

2-7. 國際共同研究加速基金(國際共同研究强化) 사업

- 1) 심층 학습, 공간섭 단층계 측정 결과를 이용한 변분 근사 베이즈 시야 진행 예측 모델의 확장(2018 - 2024)
- 2) 국제 의학물리 네트워크를 축으로 한 방사선 치료의 첨단기술 창출과 보급(2018-2023)
- 3) 실제 임상 데이터를 기반으로 하는 약물작용 해석의 국제 연구거점 형성(2018-2023)

표 목차

I. 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 심층학습(深層学習) 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 심층학습(深層学習) 연구개발 동향과 연구개발 테마