

【経緯】

本学の教育・研究・地域貢献活動及び地域の活性化を促進するため、外部機関から資金等を受け入れて組織（講座）を設置する制度の見直し。

- 1) 従来の寄附講座制度の見直し
- 2) 民間企業との共同研究開発を目的とした「共同研究講座制度」
- 3) 自治体等を交えた外部機関との間で地方創生を推進するための「社会連携講座制度」

企業や自治体等との連携について一層の強化を図る。

【目的】

- ① 寄附支援による教育研究の推進
- ② 民間発想を取り入れた新たな研究力の探究（大学発ベンチャー企業）
- ③ 教育の協働（先端研究等を通じた教育への還元）
- ④ 自治体等と協働して地方創生を推進

山口大学連携講座



	寄附講座（3）	共同研究講座（3）	社会連携講座（2）
目的・活動	教育・研究	研究・教育	教育・研究・地域活性化等
テーマ	大学で設定	共同で設定 (企業意向を反映)	共同で設定 (自治体等の意向を反映)
設置期間	1年～5年	1年以上	1年～5年
間接経費	なし	共同研究規則を準用し、 直接経費の10%以上	個別協議
成果の取扱い	大学帰属	契約により企業への譲渡・ライセンス が可能	個別協議
組織名称	「〇〇会社寄附講座」、「〇〇分野共同研究講座」など、外部機関の意向に沿った名称		

化学工業：第5位、石油・石炭製品関連：第7位、鉄鋼業：第10位



輸送用機械器具製造関連産業 全国 12 位

自動車、船舶、航空、鉄道、自転車すべての分野



医薬品(化学工業の小分類)：

原薬(原末、原液)の製造が多く、H27 → 全国 3 位



産学官連携の促進

AIによる創薬支援事業



NEC・山口大学・高知大学と共同研究開発したがん治療用ペプチドワクチンの開発・実用化を推進する新会社「サイトリミック株式会社」を設立(2016.12.16)

世界最高水準のダイヤモンドチップ



山口大学と下松市に事業所がある東洋鋼板株式会社が遺伝子解析キット『ジーンシリコンDNAチップキットUGT1A1』の製造販売承認を2016年12月12日付で取得

・知的クラスター「やまぐち・うべメディカルクラスター構想(H17~20)
・やまぐち産業戦略研究開発等補助金(H25~29)

13

次世代ヘルスケア・システムの構築

85歳以上人口・認知症患者の急増

⇒ 医療・介護需要の急拡大への対応

・認知症対応の体制

・予防投資

が必要。基本的データの連携も

健康づくり等をテーマとした
技術連携に関する基本合意書締結式

島津製作所・山口大学・山口市・山口県

目指す地域社会

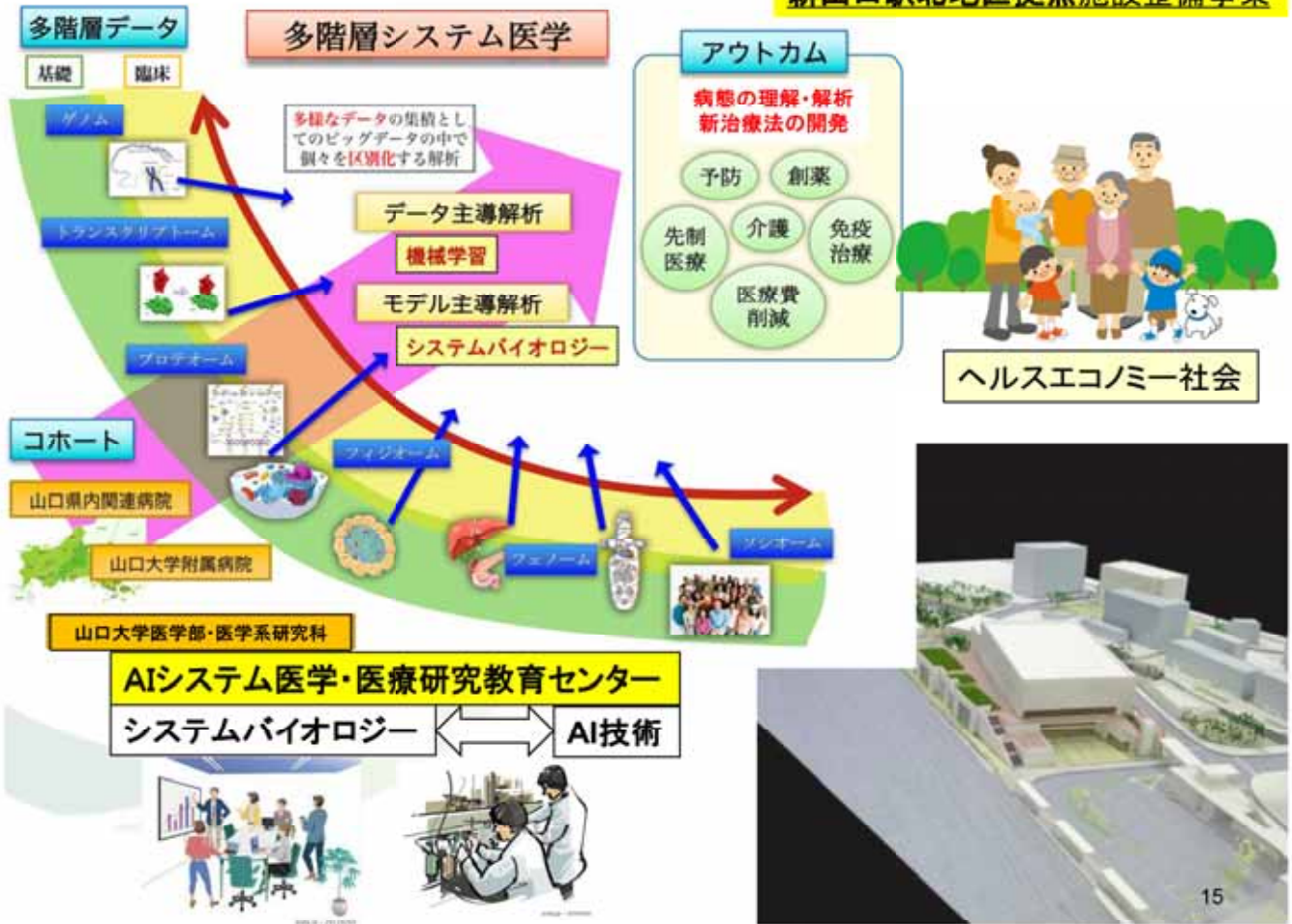
① 利便性・質

② 認知症と

③ 総合的な



14



山口大学 (小串)第二病棟改修 ～AIを活用した革新的技術開発・次世代を担う人材育成～

現状・課題 ▶ 本学では、Society 5.0の実現に向けた新たな社会的ニーズに対応するための技術基盤・人材育成拠点の構築のため、研究・教育機能の更なる強化が求められている。

- 高齢化進行による要支援・要介護認定者の増加（高齢化率全国4位）
- 高血圧疾患等の生活習慣に関わる疾患の増加
- 他学部、企業等との共同研究・連携を推進するための施設設備の不足
- AI等の最先端技術を活用するための施設設備の不足
- 少子高齢化による医師不足や社会・患者からの高い医療ニーズへの対応
- 医療の進歩・発展によって医師に求められる知識・技術の高度化
- データ演習等を行うためのICT環境の不足、セキュリティ環境の強化
- 実践的な臨床実習や新たなカリキュラムを実施するための学習・演習スペースの不足、既存スペースの狭隘

事業概要<研究>

AIシステム医学・医療研究教育センター
システムバイオインフォマティクス講座 ※人工知能専門講座 **全国初**

- 多分野と連携したAIによるデータ解析・コホート研究
山口大学に眠る膨大な病態データを活用
- ビッグデータ解析
- AIによる宇宙データの解析および地上データとの比較・分析
宇宙開発技術を活用した産業の創出
- 宇宙開発技術を応用した産業の創出
- 衛生データを画像診断へ応用 宇宙通信技術を創地医療へ応用
- 研究拠点群形成プロジェクト（医学部、獣医学部、理学部、工学部、近隣病院等）
- 宇宙航空研究開発機構 ※山口県との研究連携協定

事業概要<教育>

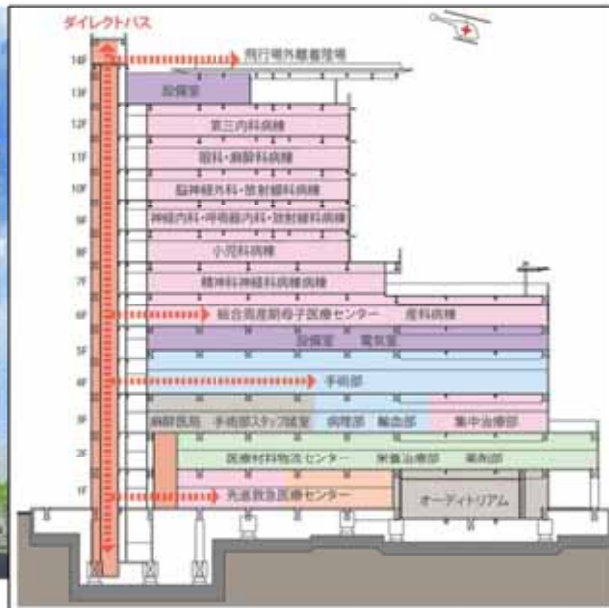
データサイエンス教育推進室+AIシステム医学・医療研究教育センター

- 多分野の知識を融合・活用した医療分野でのICT・AIによるデータ演習
- 連携支援 ガリキュラム開発、ニーズ調査、講師派遣、技術支援等
- 基礎 教養教育として全学生を対象にデータサイエンス教育を実施
- 学外の教育機関、自治体、産業界
- 医学教育分野別外部評価の受審に向けた取組
- データサイエンスを医学・看護学に応用
- 専門看護師資格取得者の増加等に向けた取組
- 臨床実習の拡充
- アクティブラーニングスペース、少人数教育等の能動的学習の促進
- 看護学教育モデル・コア・カリキュラムに基づいた実践的な臨床実習
- 教員を始めとした現場の病院職員との連携強化
- 情報活用力の養成 高度実践力
- ・専門看護師資格取得者の増加等に向けた取組
- ・専門看護師教育課程における必要単位数の増加
- ・看護学教育モデル・コア・カリキュラムに基づいた実践的な臨床実習
- ・福祉施設（更衣室・仮眠室等）の充実

期待される効果

- ▶ AIによる予防診断技術により、健康寿命の延伸、高齢者等の生活の質の向上、介護負担の軽減等、高齢化社会に対応した医療モデルの樹立
- ▶ 先進的医療技術による難治性疾患の病態解明や新たな治療法の開発
- ▶ 宇宙データを活用したAI医療・ヘルスケア産業等の新産業の創出・振興
- ▶ ライフサイエンス分野におけるデータ分析・活用能力を持つデータサイエンティスト人材の育成
- ▶ 国際基準の医学教育によるグローバル人材の育成
- ▶ 高齢化や医師不足等の問題に対応できる高度で卓越した技術を有する人材の育成

新病棟整備による機能強化について（2019. 6. 24開院）



主要部門の集約化による機能強化

- ・先進救急医療センター、手術部、総合周産期母子医療センター等の主要部門を集約し、病院機能の強化
- ・屋上バルコニーと先進救急医療センター・手術部等と直結させる緊急用エレベータを整備して、受入体制の強化（ダイレクトバス）

病院BCPを見据えた医療拠点の強化

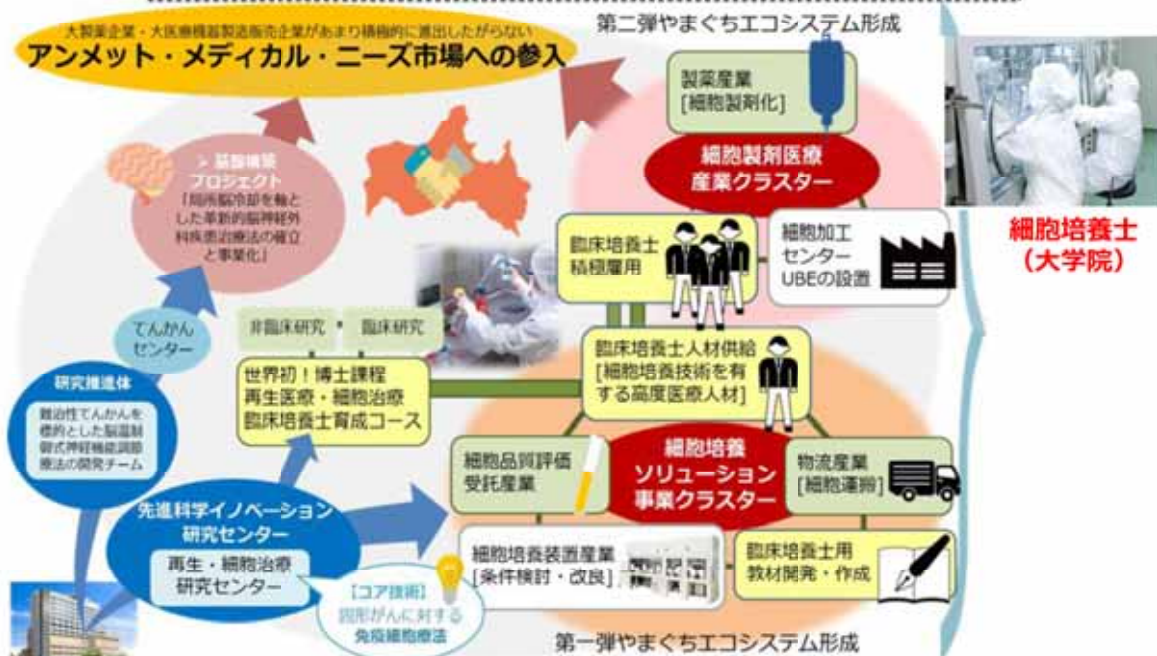
- ・免震建物である新病棟を中心として、大規模災害時でも診療機能の継続
- ・屋上バルコニー及びオープンシアター（臨時治療スペースとして使用）を活用し、災害時における医療拠点としての強化

山口県・山口大学合同申請 平成29年度 文部科学省 地域イノベーション・エコシステム形成プログラム概要 「革新的コア医療技術に基づく潜在的アンメット・メディカル・ニーズ市場の開拓および創造」

事業化プロジェクト

- ・がんに対する免疫細胞療法（補助事業期間中に事業化を目指す）
- ・期待される革新的先端医療技術
- ・バイオベンチャーとの共同研究開発
- ・遺伝子改変・細胞培養関連技術による新規産業群および雇用創出
- ・期間中の取組

「固形がんに対する次世代型他家CAR-T細胞の大量培養法の確立」
「細胞培養の自動化システムにおける基盤技術の開発」



NECとの共同研究による先進AI技術を活用したがん治療用ワクチンの開発



NECとの共同研究により、ペプチドワクチンの効果を増強する革新的な新規アジュバントを発見。山口大学では、これらを用いて新たな「複合免疫療法」の臨床研究を行うとともに、初期の安全性・有効性を実証。

東洋鋼板株式会社と山口大学が共同研究開発した遺伝子解析キット(DNAチップ)が、国の薬事承認を得て、体外診断用医薬品として国内製造販売が可能

保険収載

遺伝子情報を臨床現場で活用し、重篤な副作用を回避して適正な薬剤を投与するPrecision Medicine (精密医療) に貢献



企業との共同研究開発、事業化

新吻合合法用吻合補助器 (品名:JMSインナーシュア-エース) の開発 (株)ミヤハラ、(株)ジェイ・エム・エス

吻合不全を防止する山口大学発案の安全・確実で、画期的な新吻合合法を実現する補助器具を事業化



新吻合合法用吻合補助器トレーニングキット (品名:SDT (スイング・ディスク・トレーナー) の開発 (株)ヤナギヤ、(株)ジェイ・エム・エス

吻合不全症例も発生する臓器手術では、新しい手術機器や術式の実践に向けたトレーニングも必要であり、医療の高度化の一助のため、練習キットを事業化



医療現場からの提案が製品化!

歩行器装着用点滴スタンド「てんてく棒」 ~株式会社伸和精工が開発・製品化~

歩行器を使用する患者さんが点滴中に移動する際、片手で点滴スタンドを持ちながらの移動は不便、危険であったことから、点滴中でも安心してスムーズに移動できるような点滴スタンドをと、看護師が提案



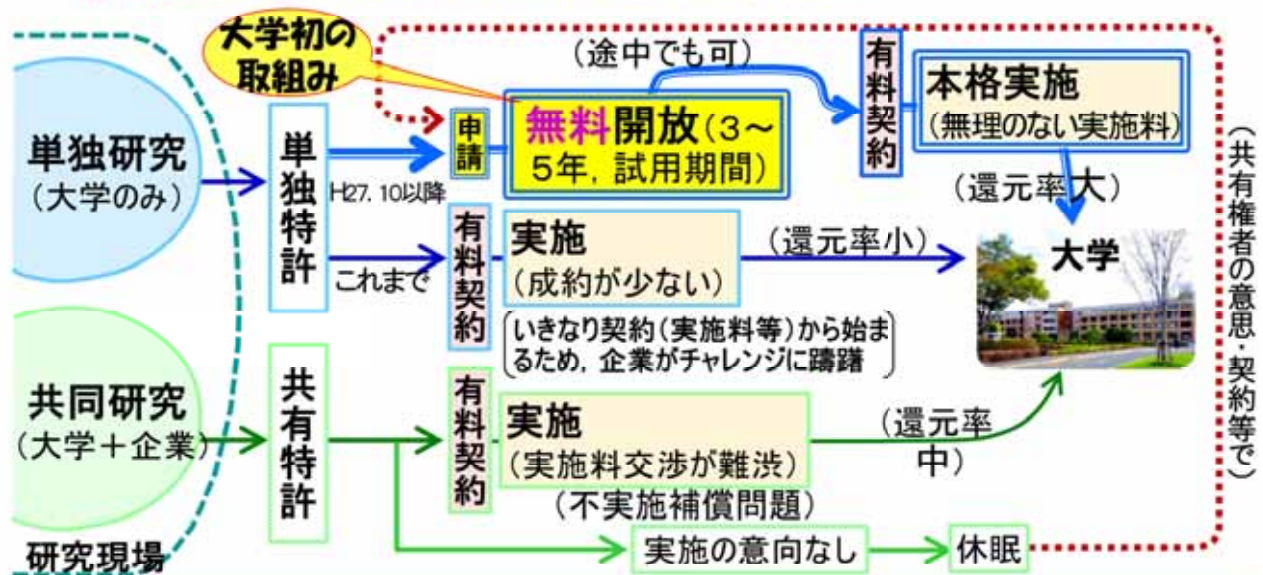
めまい診断を円滑にサポート! 眼球運動検査装置が耳鼻咽喉科領域初の医療機器プログラムとして認証・製品化 ~第一医科株式会社(東京都)、株式会社YOODS(山口市)等との共同研究開発成果~

医師のアイデアを、管理用医療機器(クラスII)のめまい診断用の眼球運動検査装置「yVOG glass (ワイボークラス)」として製品化され、現在販売準備中



【創基200周年記念 山口大学オープンイノベーション事業と地方の創生】

施策1: 山口大学の知的財産の無料開放



- 実施料: 無料 ※但し、権利化に要する費用の一部を申請から一年以内に支払うことで、無料期間満了まで実施可能。中小企業は実費の半額(但し、山口TLO会員の中小企業、大学発ベンチャーは無料)。
- 開放対象: 大学単独(未契約)案件で、発明者の了解したもの、又は共有権者が了解した休眠特許案件
- 開放期間: 知的財産権の公開後、申請から5年(大企業は3年)