



2011年8月24日

国立大学法人 富山大学  
地域連携推進機構産学連携部門  
産学官連携コーディネーター 梶 護

1

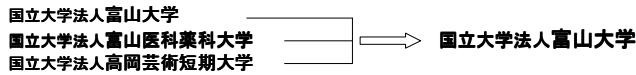
## 発表内容

1. 富山大学の概要
2. 富山大学の産学連携体制
3. 共同研究・知財の状況
  - 3-1 共同研究・受託研究の推移
  - 3-2 発明届け出件数の推移
4. 研究課題創出型の研究部会活動の紹介
  - 4-1 自立支援器具研究部会
  - 4-2 未来型バイオロボティクス研究部会

2

## 1. 富山大学の概要

○平成17年10月1日 3大学再編・統合



○8学部・●教員数/約900名 ■職員数/約1,270名(付属病院:約700名) ■学生数/約9,360名

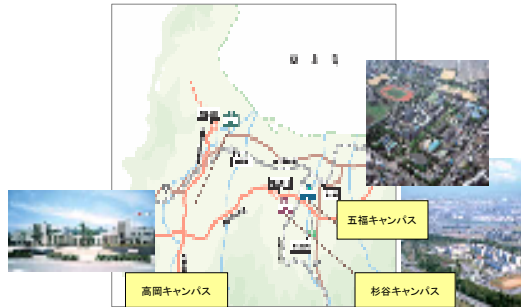
- 五福キャンパス…人文学部・人間発達科学部・経済学部・理学部・工学部
- 杉谷キャンパス…医学部・薬学部…和漢医薬学総合研究所、付属病院
- 高岡キャンパス…芸術文化学部

○8大学院

- ・人文科学研究科 ・教育学研究科 ・経済学研究科 ・生命融合科学教育部
- ・医学薬学教育部 ・理工学教育部 ・医学薬学研究部 ・理工学研究部

○主要学内共同研究施設(全18施設)

- 地域共同研究センター
- 知的財産本部(富山大学TLO)
- ベンチャービジネスラボラトリー
- 極東地域研究センター
- 水素同位体科学研究所
- 生涯学習教育研究センター
- 機器分析センター
- 地域づくり文化支援センター



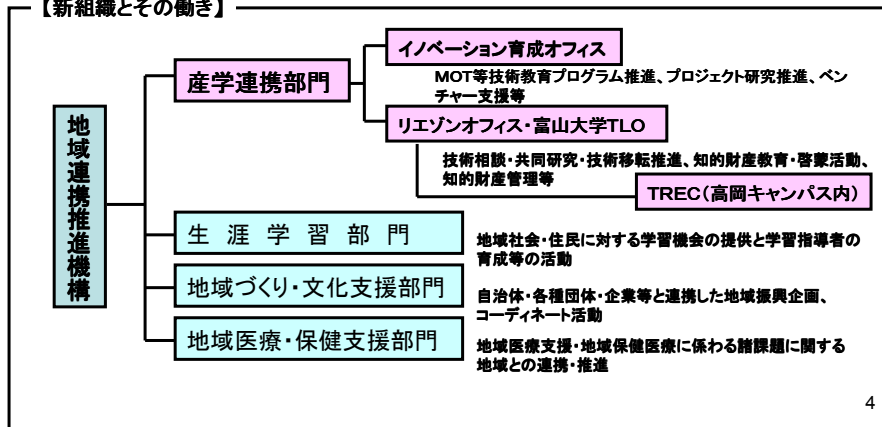
3

## 2. 富山大学の産学連携体制

・三大学の統合を契機に、地域社会との連携をよりフレキシブルに、スピーディに対応するため、全学一元的推進組織として「地域連携推進機構」を設置した。

・従来産学連携に係わって来た地域共同研究センター・知的財産本部(富山大学TLO)・VBLの機能を統合し、機構の産学連携部門(イノベーション育成オフィス・リエゾンオフィス)としてスタートした。

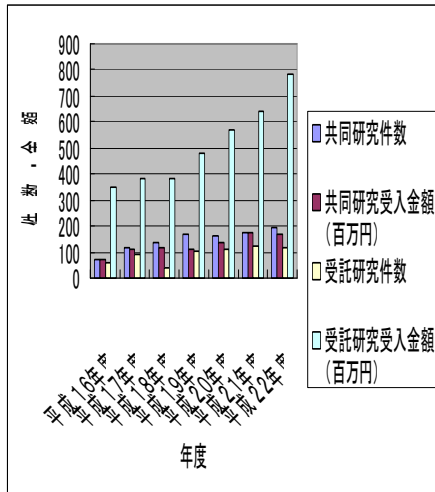
【新組織とその働き】



4

### 3. 共同研究・知財の状況

#### 3-1 共同研究・受託研究の推移



#### 共同研究

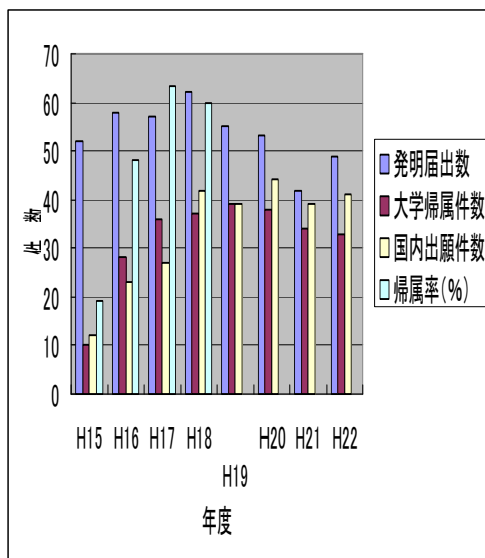
年度	件数	受入金額(百万円)
平成16年度	73	73
平成17年度	117	110
平成18年度	139	119
平成19年度	167	112
平成20年度	164	138
平成21年度	175	174
平成22年度	195	168

#### 受託研究

年度	件数	受入金額(百万円)
平成16年度	56	348
平成17年度	88	384
平成18年度	38	383
平成19年度	101	476
平成20年度	110	568
平成21年度	124	641
平成22年度	119	783

### 3. 共同研究・知財の状況

#### 3-2 発明届出数、大学帰属件数及び出願件数



#### 保有特許件数

- 一特許出願中件数:  
国内**191**件(+8件), 外国**52**件(+22件)
  - 一保有特許件数:  
国内**38**件(+12件), 外国**14**件(+6件)
  - 一実施許諾・譲渡件数:  
**23**件(-5件)
- (平成23年3月末)



## 4. 研究課題創出型の研究部会活動

地域連携推進機構・産学連携部門は学部を横断し、融合的研究課題を企業と創出し、連携して取組む研究部会活動を支援しています。現在活動中の研究部会は、

- 材料研究部会
- 超精密加工技術研究部会
- ヒューマンバイオエンジニアリング研究部会
- 化学応用研究部会
- 自立支援器具研究部会
- 未来型バイオリボティクス研究部会

今後、医療機器分野の研究部会の立ち上げが予定されています。

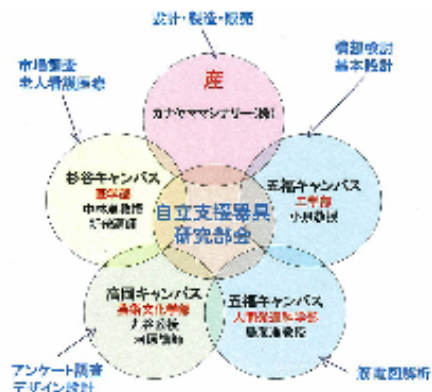
7

### 4-1 自立支援器具研究部会

#### ○概要

高齢者や要介護者の閉じこもりを予防し、自立を支援するための福祉機器の開発を目的とした研究会として発足。これまでに、立ち上がり補助具、歩行補助車、移乗機などの開発を行い、複数の特許を出願中。更に、本年から活力ある高齢社会に向け「コミュニティで創る新しい高齢社会のデザイン」をテーマに活動中。

#### 4学部横断型研究支援による産学連携



#### 自立支援歩行車



8

## 研究部会活動におけるコーディネーターの役割

- ・課題に関する情報提供と討論の場である定例会の開催・運営
- ・共同研究企業とのマッチング活動や研究部会への企業勧誘
- ・各種補助及び助成事業への応募支援による競争的資金の獲得
- ・講演会及び各種イベントの企画・運営支援

### ○これまでの開発商品

自立支援歩行車



折り畳み中



折りたたんだ状態

室内用歩行器



自立支援器具研究部会では、高齢者、障害者、要介護者などの自立を支援し、使用者が気持ち良く積極的に使いたいと思う器具を開発することをコンセプトとして、市場で必要とされる自立支援器具のシリーズ化を推進しています。

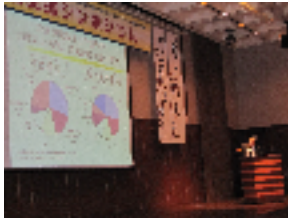
9

### ○大型ショッピングセンターにおけるフィールドテスト(2010.11.20~29)



10

○自立支援シンポジウムの開催と商品展示(2011.3.8)



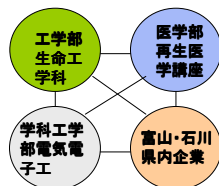
4-2未来型バイロボティクス研究部会

○概要

- ・工学部生命工学科の教授が取り組んでいるバイオファブリケーションの研究成果を軸に、ロボット工学・再生医療・バイオセンサー等の研究者を結集し、コンピューターやロボット工学時代のバイオ・医薬・福祉産業を想定し、技術調査や課題を議論し、研究開発を活性化。
- ・富山県内・石川県内のロボット関連企業・バイオ医薬関連企業との連携により北陸発の医薬デバイス開発～実用化を目指した研究開発を推進。

『バイオファブリケーション』: 医薬と生命へのロボティクス工学の導入

『バイオファブリケーション: Biofabrication』とは、細胞やタンパク質などの生物学的材料を自在に制御して生体組織、臓器、組織・臓器モデルなどを構築することを目指した研究をいいます。医学、薬学、生命科学の領域に、コンピューターとマイクロマシン、ロボティクス技術をどんどん導入します。それにより、医薬と生命の領域での革新技術が生まれ、融合する分野それぞれが相乗的に発展します。これから未来に大きく成長する新産業の有力分野となることが期待できます。



## ○活動内容

### 1. 講演会・特別講義等の企画実施

・「物理刺激による再生軟骨の構築」 古川 克子(東京大学大学院工学系研究科准教授)

・「DDSの実際と生分解性高分子を利用した放出制御システム」

小川 泰亮(元武田薬品創薬研究本部DDS研究所所長)

・「健康・福祉工学特別講演ーロボットスーツHAL 福祉用ー」 大和ハウス工業㈱

など



### 2. 共同研究の立案・競争的資金獲得

・財団法人富山県新世紀産業機構:平成22年度次世代ロボット技術開発支援事業に採択

①「バイオプリンティングロボットの次世代化:血管自動認識ロボット」 代表研究者:二階堂敏雄(医学部教授)

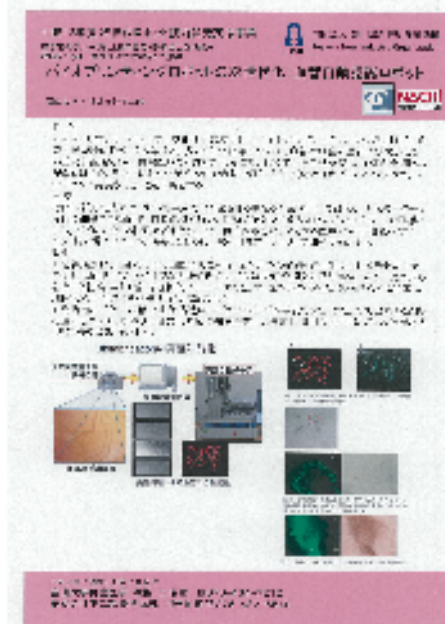
②「障害者向けインテリジェント歩行支援ロボットの開発」 代表研究者:チャピ ゲンツイ(工学部教授)

・財団法人富山県新世紀産業機構:平成23年度次世代ロボット技術開発支援事業に採択

①「ケモカイン濃度勾配による細胞遊走制御バイオ・ロボット」 代表研究者:中村真人(工学部教授)

13

## 22年度次世代ロボット技術開発支援事業の成果発表会資料



14

## H22年度・フォーラム開催案内資料

将来社会を支える重要イノベーションに向かって！

### 再生医工学とロボット活用の現状と未来 バイオアプリケーション技術研究・開発フォーラム

日程見込 ▶ 平成23年2月26日(金)18:30-19:00  
開催会場 ▶ 医研会館4号 2F 204号室

「バイオアプリケーション」: 医療や福祉と作る医療の再生医工学  
「ロボット」: ロボット技術の応用と産業・社会への波及効果の向上  
「3次元マイクロナノファブリケーション」: 最先端の製造技術の発展と産業への波及効果の向上

**基調講演** 『将来社会を支える先端技術の予測調査について  
—ライフサイエンスの展望—』

講師 高橋 成美 氏 大阪大学 教授  
大阪大学 工学部 生命医工学系  
再生医療研究センター 学長



**特別講演** 『3次元マイクロナノファブリケーションが拓く  
新製薬事業の未来』



講師 中田 幸士 氏 大阪大学 教授  
大阪大学 工学部 生命医工学系 再生医療研究センター  
最先端製造技術研究センター 学長



上記講演の参加費は無料です。お申し込みは、お申し込み先へお問い合わせください。  
お申し込み先: 医研会館 4号 2F 204号室  
お問い合わせ先: 再生医療研究センター 学務課