



平成24年8月24日

国際化へ向けた取り組みとその方向性について

【体制整備と戦略の策定】

平成23年4月、国際化推進本部とその企画・実施する部門としての国際センターを立ち上げ、推進本部長に西澤良記学長が就任。それとともに、本学の国際化について、向こう3か年に優先的に実行すべき施策と実施スケジュールを明示した国際化アクションプランを策定した。これを確実に実行していくことにより、魅力溢れる、そして社会にとって力強い国際的な大学を目指す。

【戦略の方向性】

1. グローバル・プラットフォーム：リサーチ・ユニバーシティとしての拠点化
2. アジアシフト：アジアとの連携を重点に
3. 学生の国際交流：世界的視野に立つ人材の養成

1. グローバル・プラットフォーム：リサーチ・ユニバーシティとしての拠点化

国際的大学とは、世界の学生や研究者、市民が寄り集えるグローバルなプラットフォームであるべきと考える。都市を学問の実証の場として「都市科学研究」を国際的に推進する。

実績

① 「City, Culture & Society」の発行

平成22年より世界的なトップクラスの文系のジャーナル「City, Culture & Society」をエルゼヴィア社から発行。世界の都市（文化）研究者からの投稿があり、グローバル・スタンダードの社会科学系のジャーナルを大学で編集責任をもつのは日本では大阪市大のみ。

※【Elsevier: エルゼビア (Elsevier) は、世界中のネットワークを通じて学術出版事業を行っている (1880年創設)。本社はオランダのアムステルダムにあり、アジア地域では、シンガポールを中心として、東京、ソウル、ニューデリー、シドニー、そして北京にサポートオフィスを構えている】

② 平成7年より工学研究科「太陽光発電エネルギー技術コース」等において、JICA 研修生を14カ国計91名受け入れ ※詳細【別紙1】参照

JICAを通じた本学独自の国際貢献の試みとして、技術研修生の受け入れを平成7年より現在まで継続して実施している。「物理」「化学」「電気」「建築」分野の工学研究科4専攻を横断し、各分野の基礎研究の延長上にあって、しかも「太陽光」、「(市民)生活」、「村落電化」がキーワードとなる「JICA太陽光エネルギー技術およびその応用」という2ヶ月間の技術研修プログラムを平成5年に立ち上げた。「無電化村落地域の電化」を目標にソーラーホームの設置、保守、運用、普及させるために必要な人材養成を行っている。

③ 国際学術交流協定 ※詳細【別紙 2-1】、【別紙 2-2】参照

大学間及び学部間での協定校との交流（協定一覧 87）

※平成 26 年に向けては、交流協定校との単位互換、ダブルディグリー制度の導入を図りたいと考えている。

今後の展開

④ 留学生外国政府推薦入試 — Diversity（多様性）を確保するための戦略として展開

平成 25 年度より、在阪総領事館・領事館の推薦者を対象とした外国人留学生入試を導入。

7 月 24 日（火）領事館に向けた説明会を学内で実施し、6 カ国が参加。

⑤ 国際シンポジウムの企画 — 都市の課題をテーマに世界的な研究者との交流

平成 25 年 9 月、「都市の再創造 20 年後の大阪」をテーマに文理融合型の全学的な国際シンポジウムを企画。人工光合成研究における世界的な研究者であるカリフォルニア工科大学の Nathan Lewis 教授、グラスゴー大学の Richard Cogdell 教授など、ノーベル賞級の研究者を招聘予定。

Nathan Lewis 教授は、米国の人工光合成研究拠点（JCAP）のディレクターであり、当該分野の研究を牽引する世界的リーダーの一人である。一方 Richard Cogdell 教授は、英国王立アカデミーの会員（FRS: Fellow of Royal Society）で欧州地域における人工光合成研究の牽引者の一人で、つい最近、Euro Core プロジェクトの一つとして同教授をリーダーとする拠点形成が行われたばかりである。米国・欧州を代表する著名な両教授を大阪に招聘し、人工光合成による次世代燃料の生成に関する世界情勢を知ることを目的としている。

2. アジアシフト：アジアとの連携を重視

近年のアジアの経済的好調さを背景にアジアの大学の実力が急成長している。中国、香港のみならず、インド、タイなどの大学が世界ランキングの 200 位以内に入っている。将来的には世界における経済の中心地となり得るアジアのポテンシャルを先取りする形で、大学ネットワークが先導するというイメージも持っている。（文科省の施策としては、「キャンパス・アジア」（2010-）「ASEAN 諸国との大学間交流形成」（2012-）という強化事業がスタート）

実績

GCOE（Global Center of Excellence）拠点である都市研究プラザは海外サブセンター網を平成 22 年度までに 8 か所形成したが、メルボルン以外は全てアジア。上海拠点は都市研究プラザのサブセンターを引き継ぎ、機能強化する意味合いで立ち上がった。

研究交流・人材育成の関連プログラムとしては、

- ① 大学院 GP「国際発信力育成インターナショナルスクール」（文：H19～21）、
- ② 頭脳循環 P【アジア・アーツマネジメント研究機構確立のための若手研究者派遣・育成プログラム】（プラザ：H22～25）
- ③ 若手研究者招聘事業プログラム【アジア型都市創造性を確立する学術ネットワークと

研究者の育成-文化・生態アプローチ】（国際センター：H23）

- ④ 頭脳循環P【東アジア都市の歴史的形成と文化創造力】（文：H23-25）に採択されるなど、アジアを軸とした国際ネットワーク形成に努めてきた。

今後の取り組み

① 2012年就業体験&企業訪問研修 in 上海 ※詳細【別紙3】参照

海外での就業体験、現地の人々との交流を通して、グローバルな視野を養い、国際社会で活躍できる人材の育成をめざし、平成24年9月9日（日）～9月16日（日）の日程で就業体験&企業訪問研修 in 上海を開催。

中国経済の中心地である上海で企業商談会の運営業務を体験、さらに、「海外駐在員に求められること」等をテーマにした講演会や、中国に進出した日系企業で働く本学の卒業生等から、今の中国の経済情勢や現地での業務内容を紹介してもらうプログラムが用意されている。

参加学生：日本人6名〔男性4名（理1回生、商3回生、経3回生、商4回生、女性2名（商4回生、法4回生）〕、中国人留学生3名〔男性2名（経営M1、経営M2）、女性1名（経営M2）〕

② 上海同窓会の立上げ ※詳細【別紙4】参照

平成23年11月2日（水）に上海市内にて「上海在住卒業生との懇談会」を本学として初めて開催。当日は、上海在住の本学関係者の皆様や本学役員、教職員など約70名が参加し、懇談会では役員から本学の最近の取り組みについて紹介。上海在住の参加者からは、上海をはじめ中国における本学の活動についての今後の期待と支援に対する申し出が多数寄せられた。

大学では今後、これらのネットワークを更に充実させ、また、上海市内に本学初の海外活動拠点を設置したいと考えている。また、平成24年11月8日（木）には、上海でのフォーラムとレセプションの開催を予定している。今後は、こうした上海の拠点を核に、優秀な留学生の獲得、学生の就職支援や産学連携活動などを展開していきたいと考えている。

3. 学生の国際交流： 世界的視野に立つ人材の養成

学生の国際力強化のためのプログラム等を整備し、コミュニケーション、問題解決、交渉能力が高い、タフな学生を育てるための取り組みをさらに推進していきたいと考えている。国際力を育てるプログラムが準備されていることが、大学の底力を作るのに重要と考えている。日常的に大学内における国際化プログラムを充実させることと、それと海外プログラムと効果的に接合させることにより、世界的な視野と行動力を併せ持つ人材を養成したいと考えている。

実績

① 平成23年度より、新入生全員に TOEIC のテストを実施

平成24年度末には2回目の TOEIC のテストを実施予定。入学時と2年時の終わりに大学が費用を負担して学生に受験させることにより、英語力のアップを大学が支援する。

② Philadelphia,の Thomas Jefferson 大学との交流 ※詳細【別紙5】参照

平成19年からスタートしたが、当時は、民間のボランティアの寄付金などで開始。5～10人の学生を派遣するものだったが、平成22年から、医学部経費で学生派遣している。この4年間は毎年、5名の学生を選考して派遣。毎年、夏休みの1週間（通常8月）。実習が主であり、病棟回診、外来診療見学、模擬患者の間診診察など、学生にとって非常に刺激的で、モチベーションを高めるプログラムとなっている。

平成24年度は本年は8月6日から10日の期間に5年生を5名派遣している。（10名の応募者から5人に選考）

③ ゼミ等での海外実地研修

例としては、商学部（太田ゼミ）によるベトナム国立大学研修（H24年6月）、創造都市研究科（李ゼミ）による上海研修（H24年8月）など、学部間ではこれまでも活発に行われてきた。

④ 協定校留学

大阪市立大学が海外の大学との交流協定に基づき、学生を派遣する交流プログラムです。長期間の派遣と短期間の派遣があり、毎年1名～30名の学生が参加し、相互理解と友好親善を図っている。

長期留学

在学中に1年間留学へ行く制度です。留学先で修得した単位を本学の卒業要件単位として認定することができます。その結果、卒業要件を満たした場合、留学年次によっては、4年間での卒業が可能。

地域名	相手先	本学部局名
ドイツ	ハンブルク大学	大学間
フランス	リヨン第3大学 セルジー・ポントワーズ大学	文学部
ロシア	サンクト・ペテルブルク大学	大学間

短期留学

夏休みや冬休みなど長期の休暇を利用した語学研修プログラムです。プログラムによっては、全学共通科目などの単位取得が可能。ただし、参加するプログラムによって取得単位が異なる。

	地域名	相手先	本学部局名
短期交換 研修	ロシア	サンクト・ペテルブルク大学	大学間
	フランス	ル・アーブル大学国際学部	商学部
短期言語 文化研修	イギリス	シェフィールド大学 平成24年度夏期語学研修	文学部
	ドイツ	ハンブルグ大学 平成24年度サマースクール	大学間
	フランス	セルジー・ポントワーズ大学	文学部
	中国	華東師範大学	文学部
	韓国	国立全南大学	大学間

		平成 24 年度国際夏期学校派遣	
	カナダ	ビクトリア大学 (※1) 平成 24 年度夏期短期語学研修	英語教育開発センター 国際センター
	韓国	ソウル市立大学	文学部
	イギリス	オックスフォード大学 (※2) 平成 24 年度春期語学研修	国際センター

今後の取り組み

※1) カナダ：ビクトリア大学 ※詳細【別紙 6】参照

平成 24 年度より新たに、国際センター主催でカナダ・ビクトリア大学の短期語学研修を 9 月 3 日（月）～9 月 30 日（日）の 28 日間の日程で実施します。本学の学生以外の留学生との交流や、ホームステイ先のホストファミリーとの現地での生活体験もできます。また、この研修に参加すると本学の全学共通科目である「Advanced College English」1 単位が認定される。

参加学生：男性 5 名（法 1 回生 1 名、商 2 回生 3 名、経 2 回生 1 名）、女性（看 1 回生 3 名、生 1 回生 1 名、商 2 回生 5 名、経 2 回生 2 名、文 2 回生 3 名、工 2 回生 2 名、法 3 回生 1 名、文 3 回生 1 名）

※2) イギリス：オックスフォード大学ハートフォードカレッジ

今年度から新たに、オックスフォード大学での短期語学研修を平成 25 年 3 月 10 日（日）～31 日（日）22 日間の予定で実施する。国際センター主催の独自プログラムで、ビジネス英語やマーケティング、都市計画、さらに英語での小論文の書き方等を学習するもの。この 9 月に募集開始予定で定員 20 名。

⑤ 英語のみで修了できる学科、コースを大学院に設置

平成 26 年度には英語によって修了可能なコースを大学院に新設する予定。より優秀な留学生の確保と日本人学生にとって英語で学ぶ環境を整える。

⑥ 留学生フォーラムの企画

本学の留学生を対象に学内で留学生フォーラムを実施します。日ごろの学生生活で困っていることや要望などを自由にディスカッションしてもらいます。9 月より 4 回程度実施する予定で、要望を集約し、今後の留学生施策に反映させていきたいと考えている。

2012 年度 JICA 集団研修「太陽光発電エネルギーコース」 レポート

大阪市立大学が JICA と共同事業を開始したのは 1995 年からで、その軸となっているのが「太陽光発電エネルギー技術コース」です。2005 年までの 11 年間に 13 カ国から 57 名、大学法人化作業にともなう休止を経て 2008 年に再開し、本年まで 14 カ国から 34 名を受け入れています。

本コースは当初、工学研究科の若い教授達の新しい試みとして始まり、2000 年以降は小槻勉教授をコースリーダーとして実施しています。フィジーやトンガなどの島嶼国では電化率が非常に低く、「光」と言えば専らケロシン（灯油）の火を意味しています。こういった国々の「光」を何とかしたいということで、ソーラーホームシステム（SHS）を自国にて修理から製作までできる人材を育てようというわけです。ODA では物資の支援を行うけれども、最も必要なメンテナンスへの目配りに欠けています。そこをきちんと補い、持続可能な発電システムへと定着させるための人材を育成するのが本研修の目的です。



今年度はスリランカ、タジキスタン、トンガ、フィジー、ブータン、ブルンジ、マラウイ、モルディブの 8 カ国から 9 名の研修生がやってきました。平均年齢は 36 歳、自国では電化、再生エネルギーの実務・研究に携わっている専門的職業人です。6 月 11 日から 8 月 13 日の日程で、研修前半は基礎理論を学ぶ講義、後半は研究室や野外での演習・実習を行いました。学内以外に、工場見学や日本文化を知るための研修旅行や、関連企業での企業研修も組み込まれました。野外実習は後半ですが、梅雨の間に太陽光が現れたら、急遽予定を変更してパネルの出力測定や特性測定を行ったりしました。

研修を担当する工学研究科からは、分野を横断して 11 名の教員が研修講師として参加しました。太陽電池の他に蓄電池やコントローラー、インバーター、モーターなど、多くの専門家が協力することで、太陽光発電システム全体が理解できる研修プログラムになっています。太陽光をテーマとしていることから、研修は夏休みも利用する形となり、講師陣にも並々ならぬ情熱が要求されます。

研修をサポートする工学研究科の大学院生も、研修生と英語でコミュニケーションをとることによって、自分たちの英語力や国際感覚の育成に役立つという教育への波及効果もあがっています。最終日には、学生たちから研修生の名前やソーラーホームシステムの図面が入ったお揃いの手作り T シャツが研修生全員にプレゼントされ、歓送会は大いに盛り上がり、別れを惜しむ様子が遅くまで見受けられました。



研修生からは、「大阪市立大学の講師陣は充実しています。皆が親切で、非常に友好的です。アフターファイブの活動や週末のレクリエーションなどには、工学研究科の大学院生達が、入れ替わり立ち替わり面倒を見てくれて、誰もが親切でスポーツジムや大阪市内の案内、ショッピングなどに連れていってくれてとても感謝しています。」との感想が寄せられました。

開発途上国では紛争、テロ、災害、環境破壊、感染症、貧困（失業）、社会サービス、基礎インフラの欠如といった様々な問題が噴出し、人々の生活や尊厳などが脅かされています。同一地域内においても貧富などの格差が増大しています。そういった問題を克服する技術や考え方を支援する必要性は格段に高まり、この面で貢献することは本学の国際的アイデンティティ確立のためには重要なステップであると考えています。

（国際センター所長 中川眞）

大阪市立大学国際学術交流協定一覧

【別紙2-1】

2012年8月24日

国・地域	協定先機関名称	本学部局等	締結年	提携 大学数
中国	華東師範大学	大学間	2002	22
	華東師範大学社会科学学院	都市研究プラザ	2008	
	華東師範大学人文学院、法政学院、教育科学学院、資源及び環境学院、外国語学院	文学研究科・文学部	2002	
	華東師範大学数学系	理学研究科・理学部(数学研究所)	2011	
	華東師範大学对外漢語学院	文学研究科・文学部	2007	
	上海財經大会計学院	経営学研究科・商学部		
	上海財經大学金融学院	経営学研究科・商学部		
	上海財經大学国際工商管理学院	経営学研究科・商学部		
	★上海市所在大学	大学間	1979	
	安徽大学徽学研究センター	文学研究科・文学部	2007	
	吉林大学経済学部	経済学研究科・経済学部	2011	
	上海国家会計学院	経営学研究科・商学部		
	上海大学	大学間	2003	
	深圳大学	大学間	2011	
	蘇州大学数理科学院	理学研究科・理学部(数学研究所)	2011	
	大連理工大学数学研究所	理学研究科・理学部(数学研究所)	2007	
	中国社会科学院歴史研究所	文学研究科・文学部	2004	
	中山大学人文科学学院	文学研究科・文学部	2007	
	同济大学大学院建築・都市計画研究科	生活科学研究科・生活科学部	2007	
	同济大学土木工程学院橋梁工程系	工学研究科・工学部	2009	
内モンゴル師範大学生物学院	理学研究科・理学部	2006		
南開大学陳省身数学研究所	理学研究科・理学部(数学研究所)	2008		
台湾	台湾国立中央大	大学間	2012	6
	台湾国立中央大学宇宙科学研究所	工学研究科・工学部	2007	
	国立台湾大学医学院	医学研究科・医学部	2010	
	国立台湾大学国家理論科学中心	理学研究科・理学部(数学研究所)	2008	
	国立台湾大学台大数学科学中心	理学研究科・理学部(数学研究所)	2008	
	台北医学大学医学部	医学研究科・医学部	2010	

韓国	全南国立大学	大学間	1999	14
	全南国立大学医学部	医学研究科・医学部	1986	
	全南国立大学経営学部	経済学研究科・経済学部	2011 2006	
	ソウル市立大学校人文大学、都市科学大学、大学院	文学研究科・文学部	2009	
	亜洲大学法科大学	法学部・法学研究科	2008	
	延世大学ミレニアム環境デザイン研究所	都市研究プラザ	2008	
	釜山国立大学BK21ダイナミック数学センター	理学研究科・理学部(数学研究所)	2007	
	釜山大学校商科大学	経営学研究科・商学部		
	韓国科学技術院BK21数学における人的資源開発計画センター	理学研究科・理学部(数学研究所)	2007	
	韓国都市研究所	都市研究プラザ	2009	
	慶北国立大学BK21数学計算研究所	理学研究科・理学部(数学研究所)	2007	
	慶熙大学医学部	医学研究科・医学部	1986	
	中央大学校生活科学大学	生活科学研究科・生活科学部	2005	
	嶺南大学校生活科学大学	生活科学研究科・生活科学部	1999	
ロシア	★サンクト・ペテルブルグ国立大学	大学間	1985	3
	サンクト・ペテルブルグ国立大学経済学部・東洋学部	経	2008	
	国立トリアッチ大学物理工学研究科	工学研究科・工学部	2006	
メキシコ	グアダラハラ自治大学	理学研究科・理学部	1999	1
ポーランド	ポズナン生活科学大学	生活科学研究科・生活科学部	2012	1
ベトナム	ハノイ医科大学	医学研究科・医学部	2010	3
	ハノイ資源地質大学理学部、地質学部	理学研究科・理学部	1994	
	ベトナム国家科学技術アカデミー情報技術研究所 *複数部局が同時締結	創造都市・学術情報総合センター	2009	
フランス	セルジーポントワーズ大学	文学研究科・文学部	2006	6
	パリ第12大学都市計画研究所	生活科学研究科・生活科学部	2007	
	ピエール&マリー・キュリー大学大学院 生命科学研究科	理学研究科・理学部	2009	
	リヨン第1大学医学部	医学研究科・医学部	1994	
	リヨン第3大学	文学研究科・文学部	2004	
	ル・アーブル大学国際学部	経営学研究科・商学部	1990	
ブラジル	★サンパウロ大学	大学間	1981	2
	サンパウロ大学学・文学・人間科学部	人権問題研究センター	2011	
	「恵光」日本文化センター	文学研究科・文学部	2002	

ドイツ	★ハンブルク大学	大学間	1992	5
	フライブルク大学法学部	法学部・法学研究科	1989	
	ミュンヘン大学ビジネススクール	経営学研究科・商学部		
	ヨハン・ヴォルフガング・ゲーテ大学社会科学部	経	1999	
タイ	チュラロンコン大学理学部	理学研究科・理学部	2009	4
	チュラロンコン大学芸術学部	文学研究科・文学部	2002	
	チュラロンコン大学芸術学部	都市研究プラザ	2008	
	シラパコーン大学建築学部	工学研究科・工学部	2010	
カナダ	ビクトリア大学英語教育開発センター	英語教育開発センター	2009	2
	ビクトリア大学英語教育開発センター	国際センター	2012	
オーストラリア	★メルボルン大学	大学間	1988	2
	ディーキン大学経法学部	経営学研究科・商学部		
インドネシア	インドネシア芸術大学	文学研究科・文学部	2002	4
		都市研究プラザ	2008	
	ガジャマダ大学文化科学部	都市研究プラザ	2008	
	ガジャマダ大学文化科学研究科	文学研究科・文学部	2002	
	パジャジャラン大学数理学部	理学研究科・理学部	1997	
インド	アンナ大学結晶成長センター	工学研究科・工学部	2008	3
	タタ基礎研究所	大学間	1991	
	プーナ大学サイエンステクノロジーパーク *複数部局が同時締結	創造都市・都市研究プラザ	2007	
イタリア	エドムンド・マック財団 リサーチ・アンド・イノベーション・センター	創造都市・学術情報総合センター	2010	1
イギリス	オックスフォード大学サイドビジネススクール	経営学研究科・商学部		5
	オックスフォード大学ハートフォードカレッジ	経営学研究科・商学部		
	シェフィールド大学英語教育センター	文学研究科・文学部	2007	
	ユニバーシティ・カレッジ・ロンドン ライフサイエンス学部、 バイオメディカルサイエンス学部	医学研究科・医学部	2006	
	ロンドン大学東洋アフリカ学院	文学研究科・文学部	2002	
アメリカ	カンザス大学大学院社会福祉学研究科	生活科学研究科・生活科学部	2007	3
	サンフランシスコ州立大学エスニックスタディーズ学部	人権問題研究センター	1997	
	トーマス・ジェファーソン大学医学部	医学研究科・医学部	2007	

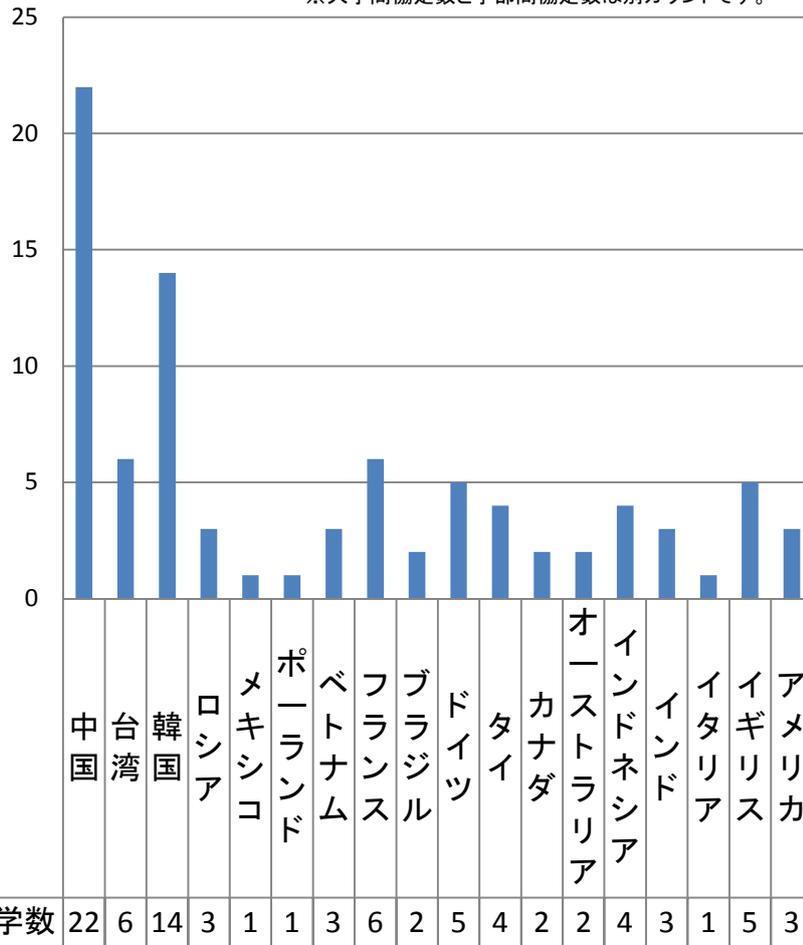
提携大学数合計

87

※大学間協定数と学部間協定数は別カウントです。

各国の提携大学数(合計87大学)

※大学間協定数と学部間協定数は別カウントです。



平成 24 年度 国際交流 (ホームページ掲載分)

■12-08-10

在大阪ロシア連邦総領事館 ナイール・M・ラチ - ポフ総領事が西澤学長を表敬訪問

平成 24 年 8 月 10 日に在大阪ロシア連邦総領事館 ナイール・M・ラチ - ポフ総領事が西澤学長を表敬訪問しました。



■12-08-01

韓国「日本優秀産学連携大学視察研修団」が大阪市立大学を訪問

平成 24 年 7 月 20 日に韓国からの「日本優秀産学連携大学視察研修団」が大阪市立大学を訪問しました。



■12-07-24

ベトナム社会主義共和国 科学技術省副大臣一行が西澤学長を表敬訪問

平成 24 年 7 月 9 日にベトナム社会主義共和国 科学技術省のギエム・ヴ・カイ副大臣一行が西澤学長に表敬訪問しました。

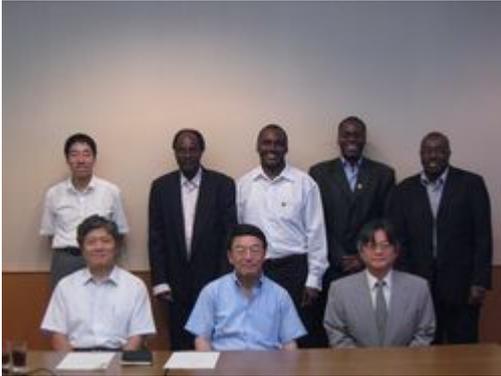


ギエム・ヴ・カイ副大臣と西澤学長

■12-07-24

ケニアからの JICA 研修員 4 名が西澤学長を表敬訪問

平成 24 年 7 月 2 日に JICA の「ケニア国で実施中の再生可能エネルギーによる地方電化推進のための人材育成プロジェクト」のメンバーである JICA 研修員 4 名が西澤学長を表敬訪問しました。



左手前から安本産学連携・知財担当理事、西澤学長、住吉課長(JICA)、以下 JICA 関係者・研修員のみなさん

■12-07-20

韓国「日本優秀産学連携大学視察研修団」が大阪市立大学を訪問

平成 24 年 7 月 20 日に韓国からの「日本優秀産学連携大学視察研修団」が大阪市立大学を訪問しました。



■12-07-04

ル・アーブル大学（フランス）交換留学生が宮野副学長を訪問

2012 年 7 月 4 日（水）、学部間協定を締結しているフランスのル・アーブル大学国際学部の交換留学生の 3 名が、国際交流担当の宮野副学長のもとに表敬訪問しました。



■2012-06-11

JICA 研修員 9名が西澤学長を表敬訪問しました

2012年6月11日より JICA 研修員を受入れ 2012 年度の「太陽光発電エネルギーコース」の研修が始まりました。研修に先駆け、JICA 研修員 9名が西澤学長を表敬訪問しました。



写真左：左手前から大野課長（JICA 関西）、日野工学研究科長、西澤学長、坊農課長（大阪市政策企画室）、古瀬係長（大阪市政策企画室）、フィッツギボンズさん（大阪市国際交流員）以下、JICA 関係者・研修員のみなさん

■2012-06-08

在大阪インドネシア共和国総領事が西澤学長を表敬訪問しました

平成 24 年 6 月 8 日、在大阪インドネシア共和国総領事館 イブヌ・ハディ総領事一行が西澤学長を表敬訪問しました。



写真左：イブヌ・ハディ総領事（左）、西澤学長（右）

写真右：写真左より中川国際センター所長、バンバン・スギアント社会文化教育担当領事、イブヌ・ハディ総領事、西澤学長、スサナ・ラハルジョ経済部経済担当職員（通訳）

■2012-05-18

ビクトリア大学英語センター所長が副学長を表敬訪問しました

平成 24 年 5 月 18 日にカナダ ビクトリア大学英語センターの Jacqueline Prowse センター所長が大阪市立大学を表敬訪問しました。



左より中川国際センター所長、井狩文学研究科教授、桐山副学長・英語教育開発センター所長、Prowse 英語センター所長、杉井英語教育開発センター副所長、山本英語教育開発センター准教授

■12-04-27

ハンブルク大学交換留学生在が宮野副学長を表敬訪問

大阪市立大学では、大学間学術交流協定に基づき、毎年ドイツのハンブルク大学から交換留学生を受け入れています。

先日 4 名の新しい留学生が来日し、4 月 27 日に宮野副学長に表敬訪問を行いました。



前列左から：神竹文学研究科教授、宮野副学長、高梨文学研究科准教授、長谷川文学研究科講師
後列左から：デューゼンベルク・デニスさん、ベーン・ジャニーオンさん、ビュッシャー・ダニエルさん、グロービック・アレクサンダーさん

■12-04-26

ハンブルク大学フォーゲルザング教授副学長表敬訪問

平成 24 年 4 月 26 日に本学が大学間交流協定を結んでいるドイツのハンブルク大学 アジア・アフリカ研究所（中国学科）のフォーゲルザング教授が宮野副学長を表敬訪問しました。

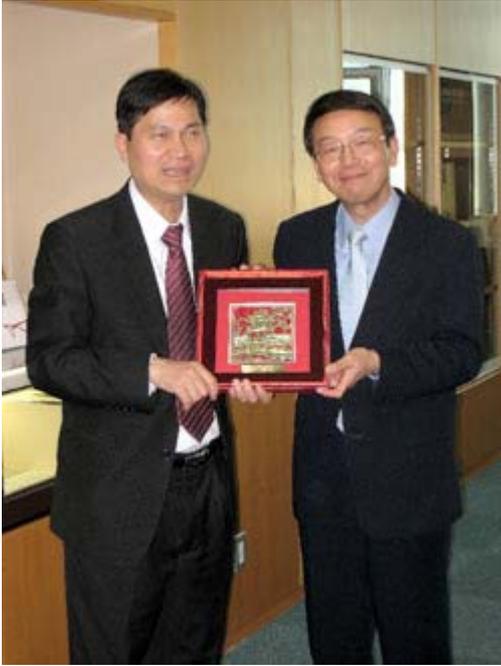


宮野副学長（左）、フォーゲルザング教授（右）

■2012-04-23

ティーン ベトナム社会主義共和国総領事が西澤学長を表敬訪問

平成 24 年 4 月 23 日にベトナム社会主義共和国総領事館のティーン総領事一行が西澤学長を表敬訪問しました。

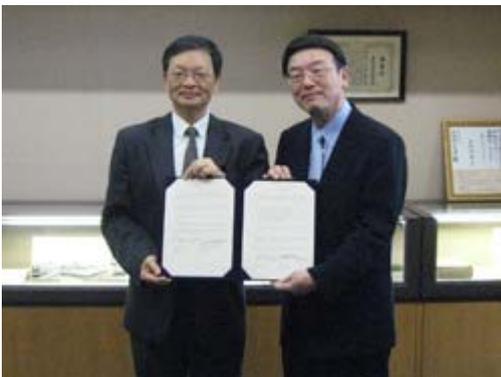


ティーン ベトナム社会主義国総領事（左）、西澤学長（右）

■2012-04-23

国立中央大学（台湾） 朱研究開発本部長が西澤学長を表敬訪問

平成24年4月23日に台湾の国立中央大学の朱延祥研究開発本部長兼宇宙科学研究所教授並びに趙吉光宇宙科学研究所准教授が西澤学長を表敬訪問しました。



朱延祥研究開発本部長（左）、西澤学長（右）



～大阪市立大学主催～

2012年就業体験&企業訪問研修 in 上海 参加学生募集のお知らせ

期間：2012年9月9日(日)～9月16日(日) 8日間

研修内容： 経済発展目覚ましい中国経済の中心地である上海で企業商談会の運営業務を体験(4日間)、さらに中国に進出する日系企業を訪問して、現在の中国経済事情を学びます

募集人員： 10名 ※応募者多数の場合は選考有

参加費用： 約85,000円(予定)

参加資格： 中国語の語学力は問いませんが、大学生として節度ある行動が取れ自ら目的意識を持って積極的に研修に参加しようという意欲ある学生の応募を歓迎します ※大阪市立大学に在学する全学部・研究科の学生が対象(正規生のみ)

単位認定： この研修は単位の認定はありません

申込み方法： 所定の申請書に記入の上、受付時間内に**国際センター(1号館1階)**に提出
※申請書は大学HP・全学ポータルサイトよりダウンロード

募集締切： **7月6日(金)→7月13日(金)まで延長決定!**

就業体験でどんなことをするのか？

日中ものづくり商談会はファクトリーネットワークチャイナが主催し、2012年9月12日(水)～13日(木)に上海世貿商城(Shanghai Mart)にて開催される日本の製造企業が中国のローカル企業や在中国日系企業と商談を行うイベントです(製造業出展 500ブース 来場予定 4,500社/7,000名)。

この商談会で中国人のスタッフと一緒に前日の設営準備から商談期間中の受付業務等を体験します。なお、就業体験最終日には修了証と報酬として1日あたり150元が支給されます。

企業訪問について

中国に進出している日系企業①池田泉州銀行②蘇州イズミヤ③三井住友銀行を訪問する予定です。実際に企業を訪問し、そこで働く方々に現在の中国経済事情や現地での業務内容、海外駐在員に求められることなどを講演してもらいます。

参加費用について

参加費用は約85,000円の予定です。(燃油サーチャージの金額変動や為替レートの変動により最終価格が決まり次第ご案内します)。

航空運賃は渡航前に円貨で旅行会社に支払いますが、現地に必要な費用については、上海到着後、中国人民元にて支払います。用意する必要がある中国人民元金額は、参加決定後にご案内します。



～大阪市立大学主催～



2012年就業体験&企業訪問研修 in 上海

スケジュール 本学教職員が引率者として同行します

月 日	スケジュール	食 事
9/9(日)	13:40 関西空港から空路、上海へ	×
	14:55 上海到着	機
	16:30 ホテルへチェックイン	夕食
9/10(月)	蘇州日帰り研修(専用バス利用)	朝食(ホテル)
	企業訪問並びに観光	昼食
	訪問企業(予定):池田泉州銀行、蘇州イズミヤ	×
9/11(火)～ 9/13(木)	「第15回日中ものづくり商談会@上海2012」	朝食(ホテル)
	就業体験(ホテルから徒歩にて移動)	×
9/14(金)	午前:就業体験	同上
	午後:企業訪問(予定)三井住友銀行上海支店	
9/15(土)	夕刻まで自由行動	同上
	夕刻 上海市旅遊節 パレードカー乗車	
9/16(日)	午前:ホテルチェックアウト	朝食(ホテル)
	12:20 上海(浦東)空港から空路、大阪へ	機
	15:40 関西空港到着後、解散	

予定は、訪問先の都合等で変更となる可能性があります。ご了承ください。

※ 宿泊 ホテル:上海君麗大酒店(2名1室)

※ 利用航空会社:中国東方航空

参加費用に含まれるもの

- ①エコノミークラス航空運賃(空港税、燃油サーチャージ等含む)
- ②ホテル宿泊代
- ③スケジュール表に記載された食事代(9/9の夕食は除く)
- ④現地空港～ホテル間の移動にかかる交通費
- ⑤蘇州日帰り研修にかかる交通費、昼食代、観光施設入場料



■研修内容についてのお問い合わせ、お申込みは…

国際センター(1号館1階 研究支援課内)
 担当:松村
 TEL 06-6605-3452
 受付時間 8:45～17:15

参加費用に含まれないもの

①海外旅行傷害保険加入費用

※この研修への参加者は、海外旅行傷害保険への加入(治療・救援費用補償、賠償責任補償の付帯したもの)することが条件となっています。

②パスポート取得費用(未取得者)

③スケジュール表に記載のない食事代並びにその他自由行動時の交通費やお土産代など

キャンセル料

参加申し込み後、出発まで一定期間を超えると、キャンセル料が発生する場合があります。キャンセル料が発生する時期と料金については、参加決定後に追ってご案内します。

注意事項

7月24日(火)以降の参加者決定通知後、すぐにパスポートのコピーを提出してもらうこととなりますので、事前に準備しておいてください。

★出発前事前オリエンテーションについて★

今回の研修では、出発前に2回事前オリエンテーションを行う予定です。渡航手続きについての説明、現地での注意事項、上海での就業体験や将来の就職活動も見据えてグローバル人材について考える時間を持ちたいと考えています。



上海在住の本学卒業生と懇談会を開催

大阪市立大学は、平成 23 年 11 月 2 日（水）に上海市内にて「上海在住卒業生との懇談会」を開催しました。当日は、上海在住の本学関係者の皆様や本学役員、教職員など約 70 名が参加する一大イベントとなりました。

懇談会では役員から本学の最近の取組みについての報告があり、上海在住の参加者からは、上海をはじめ中国における本学の活動についての期待並びに協力の申し出を多数いただきました。懇談会は「上海版ホームカミングデー」として大盛況のうちにお開きとなりました。

開催にあたっては、上海友好会、大阪市上海事務所、上海市教育委員会等関係者の皆様にご尽力を賜りました。



（上海友好会会員内訳）

日本人 29 名、中国人 76 名

（会員の主な勤務先）

松下電器、伊藤忠商事、三菱東京 UFJ 銀行、大和ハウス工業、竹中工務店、アサヒペン等

**Jefferson Medical College of Thomas Jefferson University
and Osaka City University Graduate School of Medicine Program**

MONDAY, AUGUST 1, 2011

8:00 am to 12:00 pm	Internal Medicine Inpatient Rounds <i>College Building</i> <i>1025 Walnut Street, Ste. 803</i>	Jennifer M. Johnson, M.D., Ph.D. Chief Resident for Internal Medicine
12:00 pm to 1:00pm	Lunch (open)	
1:00 pm to 2:00 pm	Orientation and I.D. Badges <i>Jefferson Alumni Hall</i> <i>1020 Locust Street, M-61</i>	Janice Bogen, M.A. Director for the Office of International Exchange Services
2:30 pm to 5:00 pm	Clinical Skills from a Master Clinician (Standardized Patients) <i>University Clinical Skills and Simulation Center</i> <i>1001 Locust Street, Lobby</i>	Joseph F. Majdan, M.D., F.A.C.P. Assistant Professor of Medicine and Director of Professional Development University Clinical Skills and Simulation Center

TUESDAY, AUGUST 2, 2011

8:30 am to 12:00 pm	Outpatient Family Medicine <i>833 Chestnut Street, 3rd Floor</i>	Beth Frankhouser Associate Professor of Family and Community Medicine
12:00 pm to 1:00 pm	Lunch <i>Jefferson Alumni Hall</i> <i>1020 Locust Street, Ste. 157</i>	Charles A. Pohl, M.D. Professor of Pediatrics and Senior Associate dean for Student Affairs and Career Counseling
1:00 pm to 5:00 pm	Outpatient Pediatrics <i>833 Chestnut Street, 3rd Floor</i>	Alisa LoSasso, M.D. Associate Professor of Pediatrics and Director of Undergraduate Medical Education

WEDNESDAY, AUGUST 3, 2011

8:00 am to 12:00 pm	Internal Medicine Inpatient Rounds <i>College Building</i> <i>1025 Walnut Street, Ste. 803</i>	Jennifer M. Johnson, M.D., Ph.D.
12:00 pm to 2:00 pm	Lunch Please meet in the: <i>College Building</i> <i>1025 Walnut Street, Ste. 119</i>	Joseph S. Gonnella, M.D. Distinguished Professor of Medicine, Director of the Center for Research Medical Education and Health Care and Dean Emeritus of Jefferson Medical College
2:00 pm to 5:00 pm	Clinical Skills from a Master Clinician (Standardized Patients) <i>University Clinical Skills and Simulation Center</i> <i>1001 Locust Street, Lobby</i>	Joseph F. Majdan, M.D., F.A.C.P. Assistant Professor of Medicine and Director of Professional Development University Clinical Skills and Simulation Center

THURSDAY, AUGUST 4, 2011

8:30 am to 12:00 pm	Internal Medicine Inpatient Rounds <i>College Building</i> <i>1025 Walnut Street, Ste. 803</i>	Jennifer M. Johnson, M.D., Ph.D.
12:00 pm to 1:30 pm	Lunch <i>Curtis Building</i> <i>1015 Walnut Street, 10th Floor Library</i>	Takami Sato, M.D. Professor of Medical Oncology Kimmel Cancer Center Thomas Jefferson University
2:00 pm to 5:00 pm	Introduction to Simulation Education <i>University Clinical Skills and Simulation Center</i> <i>1001 Locust Street, Lobby</i>	Joseph F. Majdan, M.D., FACP

FRIDAY, AUGUST 5, 2011

9:00 am to 12:00 pm	Emergency Medicine Student Lectures <i>Curtis building, Rm 213</i> <i>1015 Walnut Street</i>	Bernard L. Lopez, M.D. Professor of Emergency Medicine and Associate Dean for Student Affairs and Career Counseling
12:00 pm to 1:00 pm	Lunch (open)	
1:00 pm to 4:00 pm	Emergency Medicine Student Skills and Simulations <i>University Clinical Skills and Simulation Center</i> <i>1001 Locust Street, 333</i>	Bernard L. Lopez, M.D.

Office of Student Affairs phone number: 215-503-6988



ビクトリア大学 短期語学研修

研修期間 / 2012年 9月3日(月)～9月30日(日) 28日間



ビクトリア州議事堂(イメージ)

★募集説明会開催します★

第1回 / 4月25日(水) 12:20～12:50

第2回 / 4月27日(金) 12:20～12:50

場所 / 学術情報総合センター1階 文化交流室

※研修には参加されなくとも関心のある方はお気軽にご参加ください。

研修校(カナダ)

ビクトリア大学 University of Victoria



研修校概要

1963年に創立されたビクトリア大学(UVic)はカナダの教育界リーダーであり、近代的で広大なUVicのキャンパスは、ダウンタウン中心街から15分ほどの、海岸に近い美しい自然公園のような立地にあります。
大学には留学生が英語を上達するのに快適な環境が整っており、キャンパス内の中心にあるEnglish Language Centreは大学のアカデミックサポートや学生向けサービスにも通じています。

2013年春 予告

オックスフォード大学
ハートフォードカレッジ(英国)
短期語学研修も開催予定

2013年3月10日(日)～31日(日) 22日間

月日	発着地・滞在地	現地時間	スケジュール	食事
1日目 9/3(月)	伊丹空港発	14:35	空路、伊丹空港から成田空港へ ※羽田空港を経由する場合がございます	機
	成田空港着	15:55	到着後、乗り換え	
	成田空港発	17:10	空路、バンクーバー経由、ビクトリアへ -----《日付変更線通過》-----	機
	バンクーバー着	10:15	到着後、乗り換え	
2日目 9/4(火)～ 26日目 9/28(金)	バンクーバー発	12:30	空路、ビクトリアへ	夕
	ビクトリア着	12:53	到着後、ホストファミリーと対面。 各家庭へ 【ホームステイ泊】	
27日目 9/29(土)	ビクトリア発	10:00	ホストファミリーとお別れの後、空港へ 空路、バンクーバー経由、帰国の途へ	朝 × 機
28日目 9/30(日)	バンクーバー着	10:24	到着後、乗り換え	
	バンクーバー発	13:10	空路、成田空港へ 【機内泊】	
	成田空港着	15:15	到着後、乗り換え	機
成田空港発	16:45	空路、伊丹空港へ		
	伊丹空港着	18:00	到着後、入国手続きを済ませ、解散お疲れさまでした。	

※発着日時及び交通機関は変更になる場合があります。 ※食事記号(朝→朝食、昼→昼食、タ→夕食、機→機内食、×→なし)

※時間帯の目安 04:00 06:00 08:00 12:00 13:00 16:00 18:00 23:00

早朝 朝 午前 昼 午後 夕刻 夜 深夜

募集要項

■旅行期間／2012年9月3日(月)～9月30日(日) 28日間

■旅行代金(予定)／約48万円(おひとり様)
※為替レート、参加人数によって変更の可能性があります。

■募集人員／20名様(最少催行人員10名)

■食事条件／全食事付

■利用予定航空会社／エアカナダ航空

■現地研修校／ビクトリア大学(カナダ)

■滞在方法／ホームステイ

■添乗員／同行いたしません。

■申込方法／募集説明会にてご説明します。

■申込金／5月25日(金)までに82,000円が必要になります。
※申込金は、旅行代金に充当いたします。

募集締切 5月11日(金)

旅行代金に含まれるもの

- ①航空運賃／全行程エコノミークラス運賃(※この運賃・料金には運送機関の課す付加運賃・料金を含みません。付加運賃・料金とは原価の水準以上の変動に対応するため、一定の期間及び一定の条件下に限りあらゆる旅行者に一律に課せられるものです)
- ②現地滞在料金／ビクトリア市郊外でのホームステイ滞在料金
- ③食事料金／朝食26回、昼食25回、夕食26回(機内食は含まず)
- ④送迎料金／日程表に記載の団体行動中の移動に伴う送迎バス料金等
- ⑤団体行動中の料金／チップ・税金並びにサービス料
- ⑥手荷物料金／お一人様1個(航空会社の規定内)
- ⑦海外研修トータルサポートサービス/リスクマネジメントとして24時間現地サポート
- ⑧渡航手続取扱料／9,450円(出入国書類作成料、査証申請書作成料、査証取得代行手数料)
- ⑨研修料金／ビクトリア大学での語学研修プログラム費用・海外送金手数料
- ⑩事前オリエンテーション費用
- ⑪成田空港施設使用料／2,040円 ⑫旅客保安サービス料／500円
- ⑬現地空港税／3,140円(為替レートの変動により追加徴収または返金する場合がございます。2012年3月14日現在の目安額)
- ⑭燃油サーチャージ・航空保険料／58,500円(為替レートの変動により追加徴収または返金する場合がございます。2012年3月14日現在の目安額)

■ 研修内容についてのお問合せ、お申込みは…



大阪市立大学
OSAKA CITY UNIVERSITY
国際センター

〒558-0022 大阪市住吉区杉本3-3-138
Tel: 06-6605-3557 / Fax: 06-6605-2058

旅行代金の変動について

旅行代金には、下記A～Cの費用が含まれます。ただし、為替変動により、A～Cの費用が変わる場合、増額になった時は、不足分を追加徴収し、減額になった時は、その分を返金いたします。

- A ビクトリア大学研修プログラム費用／238,000円 (2,800カナダドル)
- B 現地空港税／3,140円
- C 燃油サーチャージ・航空保険料／58,500円

※1カナダドル=85円の換算レートで算出
(2012年3月14日現在)

単位認定について

ビクトリア大学短期語学研修に参加すると
Advanced College English
1単位(全学共通科目)が認定されます。
※所属学部、研究科へ確認ください。

旅行代金に含まれないもの

上記以外は旅行代金に含まれませんが、参加に当たって通常必要となる費用を例示します。

- ①個人的用途の費用／洗濯代、電話代、旅行代金に含まれない飲食代など
- ②超過手荷物運搬料金／航空会社の規定範囲を超える分について
- ③任意の海外旅行保険料 ④傷害、疾病に関する医療費
- ⑤旅券申請印紙代・証紙代／11,000円(5年用)又は16,000円(10年用)

取消料

お申し込み後、お客様のご都合により取消しになる場合、下記の取消料をうけたまわります。

旅行契約の解除期日	取消料
申込金入金から旅行開始日の前日より起算してさかのぼって3日目までの取消	申込金全額
旅行開始日の前々日以降旅行開始までの取消	旅行代金の50%
旅行開始後の取消または無連絡不参加の場合	旅行代金の100%

※表面に掲載しております写真は全てイメージです。 [旅行代金算出基準日/2012年3月14日]

旅行取扱

knt!
近畿日本ツーリスト

近畿日本ツーリスト株式会社
関西国際交流センター

〒556-0017 大阪市浪速区湊町1-4-38 近鉄新難波ビル6階
■営業時間: 月～金 9:30～18:00 土・日・祝日休業

TEL.06-6634-0690 / FAX.06-6634-0693

総合旅行業務取扱管理者と、お客様の旅行を取り扱う支店での取引責任者です。この旅行契約に関し、担当者からの説明にご不明な点があれば、ご遠慮なく旅行業務取扱管理者にご質問ください。



平成24年8月24日

文部科学省 ポストドクター・キャリア開発事業 の採択について

大阪市立大学は、平成24年度科学技術人材育成費補助事業「ポストドクター・キャリア開発事業」の選定機関に採択されました。

「ポストドクター・キャリア開発事業」は、ポストドクターを対象に、大学教員や独立行政法人研究機関の研究者以外の多様なキャリアパスの確保を支援するため、長期のインターンシップ（3ヶ月以上）などを含むキャリア開発を組織的に支援するシステムを構築する取組を支援する事業です。

採択事業名	「公立大学型地域共生高度人材育成プログラム」
代表機関名	公立大学法人大阪市立大学
総括責任者	西澤 良記（公立大学法人大阪市立大学 理事長）
共同実施機関	公立大学法人大阪府立大学
	公立大学法人兵庫県立大学

<事業概要>

3つの改革を実現

大学が変わる…教職員の意識と制度の改革、定着

若手研究者・学生が変わる…博士研究者キャリア意識の多様化と産業指向

企業が変わる…様々な分野で博士研究人材の積極活用へ

なぜ研究型公立3大学か

学長の強いリーダーシップと機動性による改革の促進

…トップダウンの波及効果、制度改革の機動性、低い部局間の壁

研究型大学連合による教育資源の共有、マッチングの多様性

…多様な分野の参画によるクロス効果、産学連携対象の拡大

公立大学ならではの地域貢献型人材育成

…地域産業との密接な関係、公設研究所、中小企業とのネットワーク

…地域貢献型の新しいキャリアパス

3大学の役割

大阪市立大学（リーダーシップ）

- プログラム進行全体の把握と効果的協調体制構築、共同イベントの推進主体
- 一元化情報の管理責任
- 合同運営委員会の設置と開催指揮

兵庫県立大学（理学・農学）

- 理学・農学を中心とした分野の積極的キャリアパス開拓
(NewSubaru、SPring-8等での産学共同研究の活用)

シミュレーション学研究科、ピコバイオロジー専攻等、
新規大型プログラムにおけるキャリア開発活動との資源共有)

- 高校教員、その他非企業への積極的キャリア開発

大阪府立大学（先行カリキュラムシステム）

- 先行するプログラムの経験を基に他2大学のプログラム立ち上げのサポート
（蓄積された情報、協力企業との信頼関係等の早期共有
教員・学生の意識改革へ向けた取り組み経験の共有）
- 既に構築されたカリキュラムシステムを基にした他大学へのサポート

どのようにして実現するか

教職員・学生・企業 それぞれの意識変革を目指して

産学連携実践講義／連携企業交流／教員・PIの意識啓発／長期インターンシップ

システムの将来

定着するシステム

- …教育カリキュラム、長期インターンシップを含む実施プログラムの全学認知
- …博士人材教育・キャリア開発支援を柱とするセンター運営の全学認知

継続性

- 大学院活性化のための中核的事業として支援期間を超えた永続的取り組み
 - ・教育カリキュラムとしての永続性
 - ・キャリア開発サポートについての教員業績評価を含む制度の確立
 - ・高度人材採用への企業の意欲向上を基礎にした財政スキームの確立

波及効果

地域貢献公立大学モデル、連合型モデルの受け入れやすさと効果のインパクト

(参考)

文部科学省「平成24年度科学技術人材育成費補助事業「ポストドクター・キャリア開発事業」、「女性研究者研究活動支援事業」の選定機関の決定」

http://www.mext.go.jp/b_menu/boshu/detail/1323613.htm

■本件に関するお問合せ先

大阪市立大学広報室 小澤、豊田

TEL : 06-6605-3570

MAIL : koho@ado.osaka-cu.ac.jp

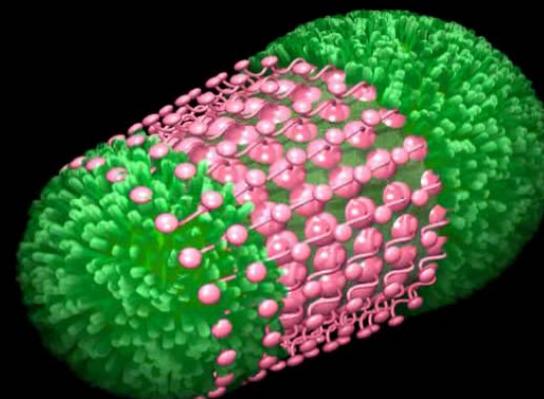
■平成24年度(H24年度～28年度:5年間)

文部科学省科学研究費

「新学術領域研究」(研究領域提案型)

『**運動超分子マシナリーが織りなす調和と多様性**』

★領域代表者: 宮田真人教授(理学研究科)
が、採択 (6月29日発表!)



領域の研究概要

- ◆生体運動は生物学, 医学, 産業, 環境に重要であるにもかかわらず, “人間”と同じ仕組みのものばかり研究されてきた.
- ◆これまであまり研究されて来なかった, “人間とは異なる仕組み”をあつかう.
- ◆最先端の技術とアイデアを駆使し, 日本をこの分野の世界的中心に押し上げる.

本領域について

- ◆78件の優れた申請から, 8件中のひとつとして採択された.
- ◆今後5年間に全国7つの研究拠点で連携して研究を行う.
- ◆15億円が交付され, そのうち3億3千万円が、領域代表者である宮田教授の所属する大阪市立大学へ交付される.

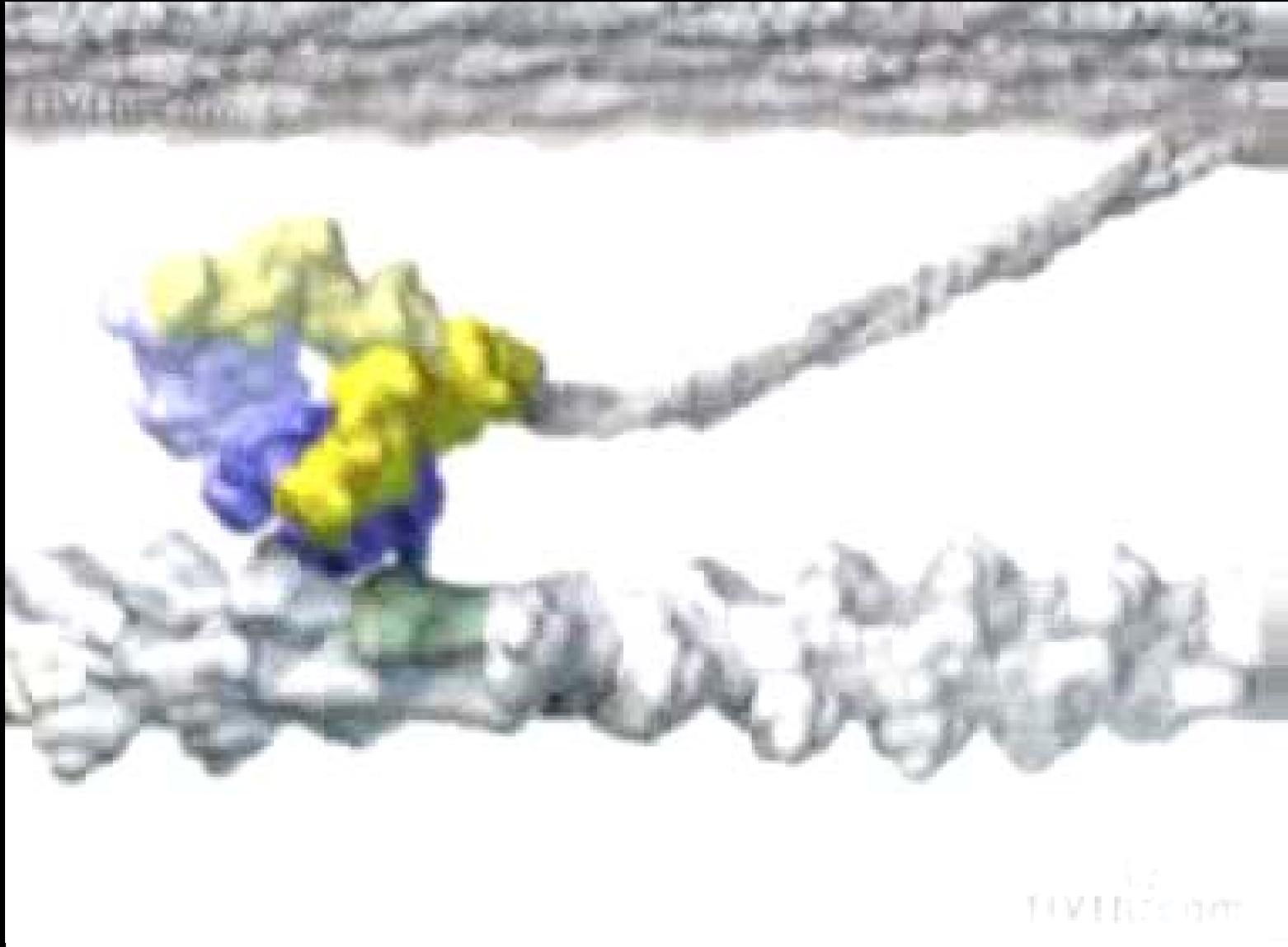
運動超分子マシナリーが織りなす調和と多様性

多くの生体運動は‘モータータンパク質’による



運動超分子マシナリーが織りなす調和と多様性

モータータンパク質の機能はよく調べられた



Ron D. Valeのビデオより
日本が大きく貢献

モータータンパク質: ミオシン, キネシン, ダイニン

運動超分子マシナリーが織りなす調和と多様性

モータータンパク質ではない運動マシナリー



Real
time



マイコプラズマ

運動超分子マシナリーが織りなす調和と多様性

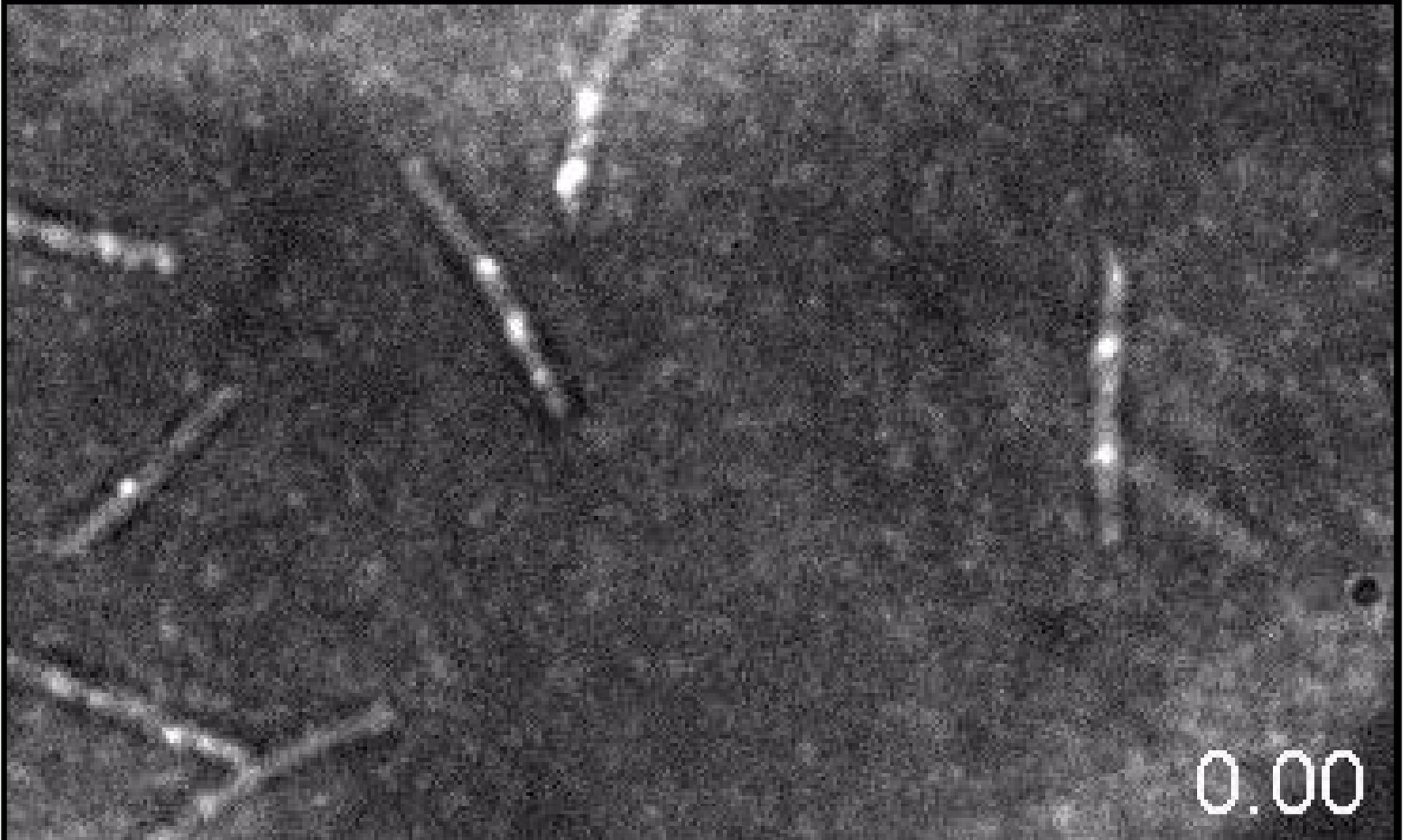
モータータンパク質ではない運動マシナリー



べん毛モーター

運動超分子マシナリーが織りなす調和と多様性

モータータンパク質ではない運動マシナリー



滑走細菌

運動超分子マシナリーが織りなす調和と多様性

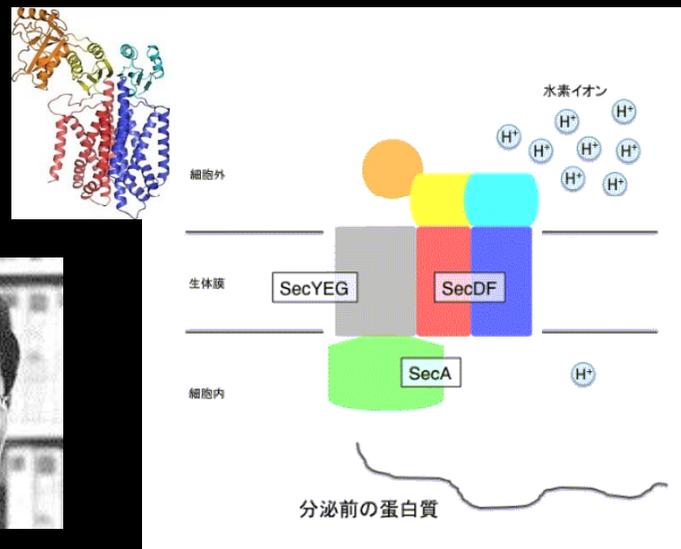
計画班：先端研究の推進

A01 反復マシナリー

宮田真人(大阪市大・院理)
マイコプラズマ滑走運動



森 博幸(京大・ウイルス研)
タンパク質膜輸送モーター



A02 回転マシナリー(バクテリアべん毛モーター)

本間道夫(名大・院理)
加藤貴之(阪大・生命機能)
エネルギー変換



伊藤政博(東洋大学)
イオン透過

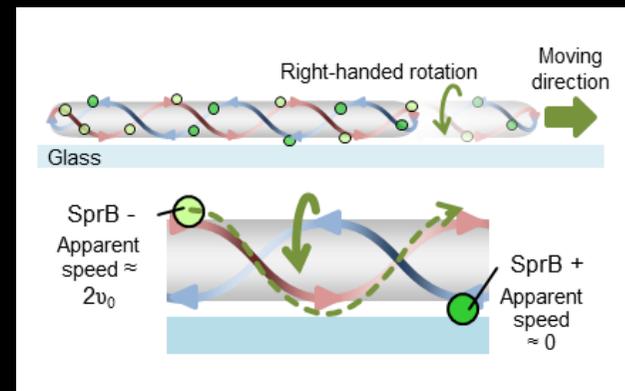


運動超分子マシナリーが織りなす調和と多様性

計画班：先端研究の推進

A03 複雑系マシナリー

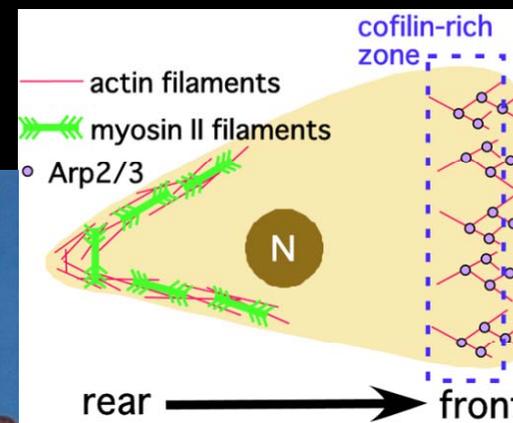
中山浩次(長崎大・院医歯薬)
佐藤啓子(長崎大・院医歯薬)
滑走バクテリア



福森 義宏(金沢大・理工)
磁気感応バクテリア



上田太郎(産総研・バイオ)
徳楽清孝(室工大・院工)
長崎 晃(産総研・バイオ)
アメーバ運動を統御する
アクチン立体構造多型



運動超分子マシナリーが織りなす調和と多様性

計画班代表の業績(抜粋)

Miyata M. *Annu Rev Microbiol* 64: 519-37 (2010)

Nakane D, Miyata M. *PNAS* 104: 19518-23 (2007)

Uenoyama A, Miyata M. *PNAS* 102: 12754-8 (2005)

Saito A, Hizukuri Y, Matsuo E-i, Chiba S, Mori H, Nishimura O, Ito K, Akiyama Y. *PNAS* 108: 13740-5 (2011)

#Tsukazaki T, #Mori H, Echizen Y, Ishitani R, Fukai S, Tanaka T, Perederina A, Vassilyev DG, Kohno T, Maturana AD, Ito K, Nureki O. *Nature* 474: 235-8 (2011) (# equally contributed)

#Tsukazaki T, #Mori H, Fukai S, Ishitani R, Mori T, Dohmae N, Perederina A, Sugita Y, Vassilyev DG, Ito K, Nureki O. *Nature* 455: 988-91 (2008) (# equally contributed)

Kojima S, Shinohara A, Terashima H, Yakushi T, Sakuma M, Homma M, Namba K, Imada K. *PNAS* 105: 7696-701. (2008)

Minamino T & Namba K. *Nature* 451, 485-8 (2008)

Terahara N, Krulwich TA, Ito M. *PNAS* 105: 14359-64 (2008)

Sowa Y, Rowe AD, Leake MC, Yakushi T, Homma M, Ishijima A, Berry RM. *Nature* 437: 916-9. (2005)

Sato K, Naito M, Yukitake H, Hirakawa H, Shoji M, McBride MJ, Rhodes RG, Nakayama K. *PNAS* 107: 276- (2010)

#Yamamoto D, #Taoka A, Uchihashi T, Sasaki H, Watanabe H, Ando T, Fukumori Y. (# equally contributed) *PNAS* 107: 9382-7 (2010).

Hino T, Matsumoto Y, Nagano S, Sugimoto H, Fukumori Y, Murata T, Iwata S, Shiro Y. *Science*, 330: 1666- (2010)

Pradel N, Santini CL, Bernadac A, Fukumori Y, Wu LF. *PNAS* 103: 17485-17489. (2006)

Murakami K, Yasunaga T, Noguchi TQP, Gomibuchi Y, Ngo KX, Uyeda TQP, Wakabayashi T. *Cell*, 143: 275-(2010)

Iwai S, Uyeda TQP. *PNAS*, 105:16882-16887 (2008)

運動超分子マシナリーが織りなす調和と多様性

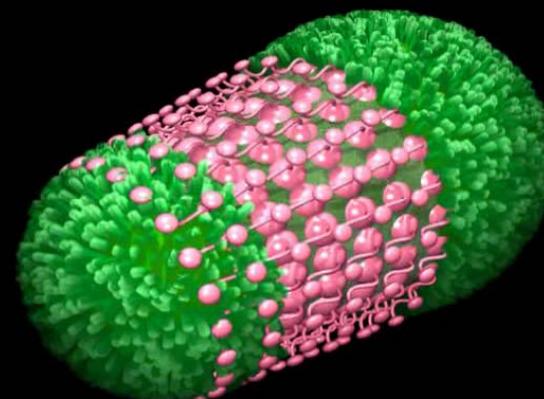
■平成24年度(H24年度～28年度:5年間)

文部科学省科学研究費

「新学術領域研究」(研究領域提案型)

『**運動超分子マシナリーが織りなす調和と多様性**』

★領域代表者: 宮田真人教授(理学研究科)
が、採択 (6月29日発表!)



本領域について

◆78件の優れた申請から, 8件中のひとつとして採択された.

◆今後5年間に全国7つの研究拠点で連携して研究を行う.

◆15億円が交付され, そのうち3億3千万円が、領域代表者である宮田教授の所属する大阪市立大学へ交付される.

大阪市立大学で

◆領域の総括

◆ヒト肺炎病原菌, マイコプラズマの滑走運動の研究

◆急速凍結レプリカ法の技術開発・支援

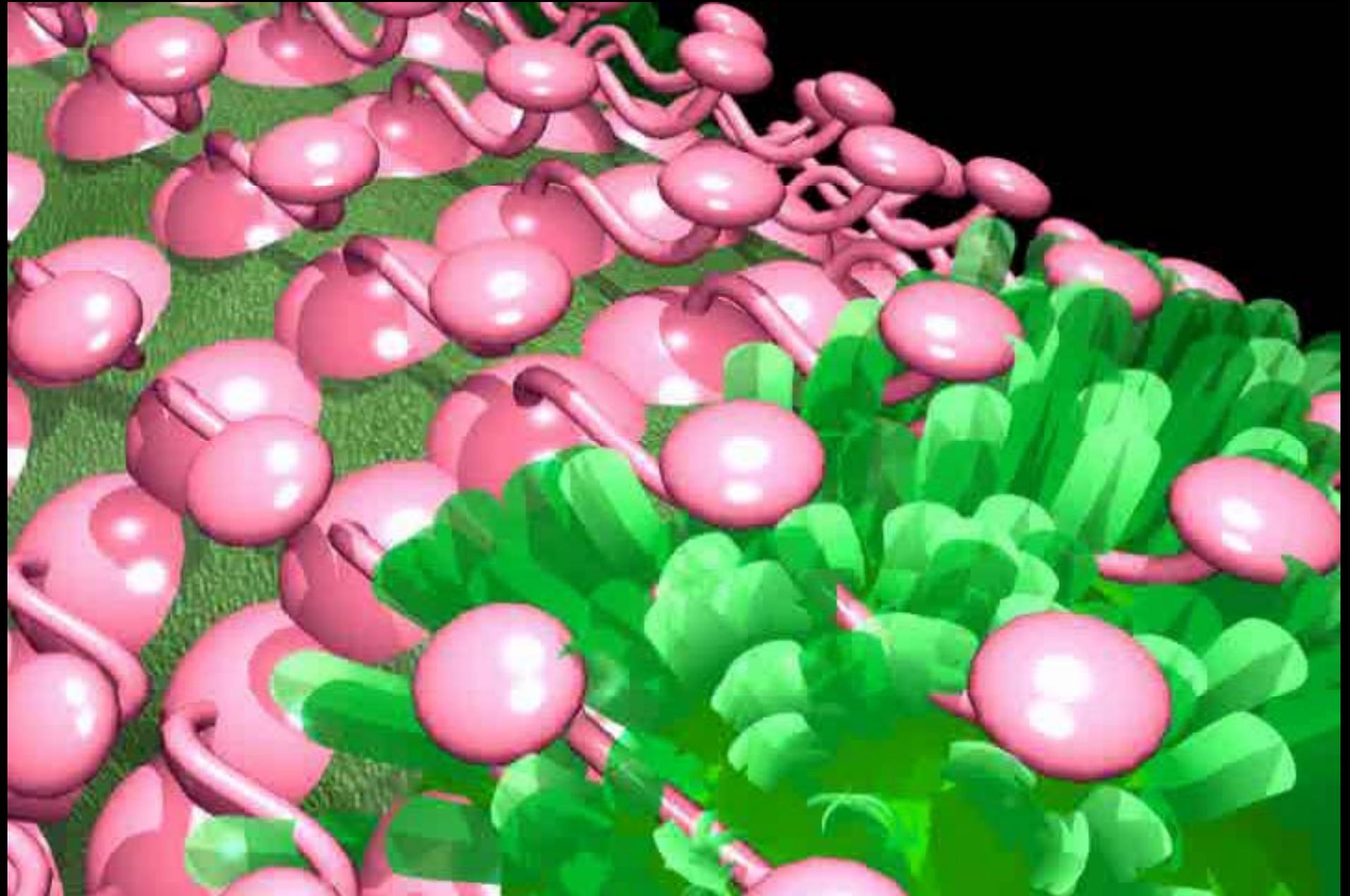
運動超分子マシナリーが織りなす調和と多様性

大阪市立大学での研究: マイコプラズマ滑走運動



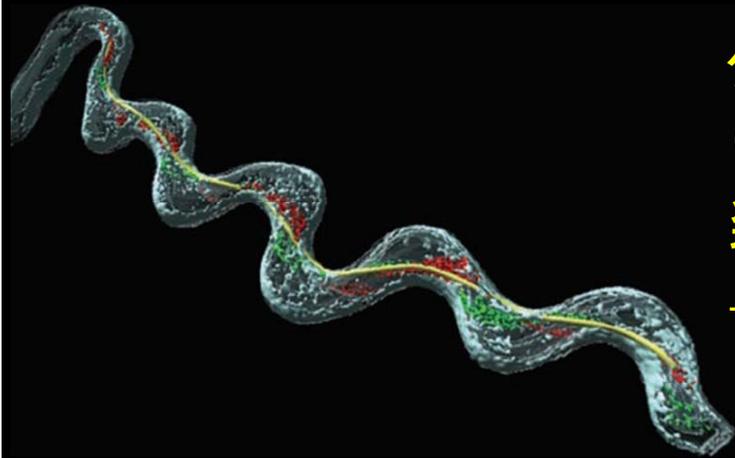
運動超分子マシナリーが織りなす調和と多様性

大阪市立大学での研究: マイコプラズマ滑走運動



運動超分子マシナリーが織りなす調和と多様性

3つの夢の技術を応用する方法を開発



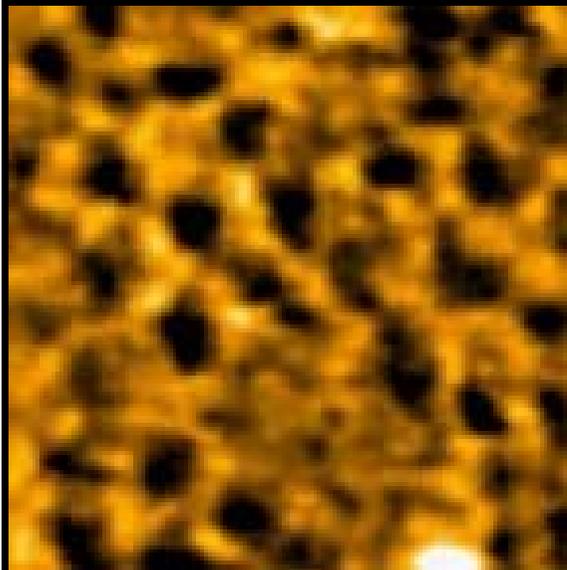
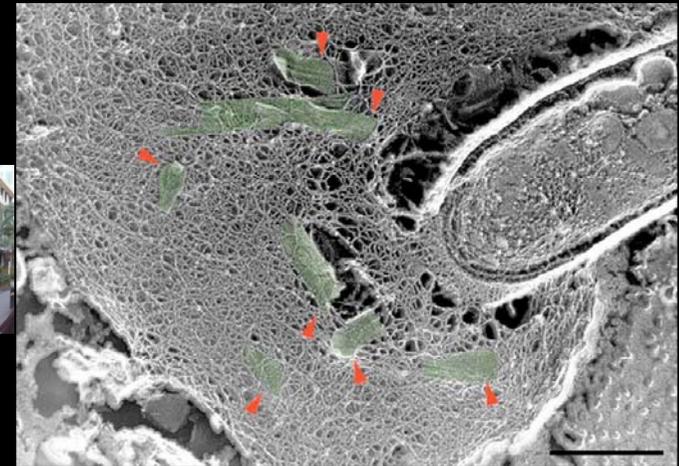
クライオ電子線トモグラフィー
(凍らせた試料の三次元像)

装置が高額なため日本に二台のみ
→大阪大学・加藤を中心に開発



急速凍結レプリカ電子顕微鏡法(瞬間の構造)

多大な実績があるが後継者不在
→片山栄作を中心に開発



高速AFM(生きた試料の表面)

金沢大学で生まれた新技術

→金沢大学(福森, 田岡, 古寺)を中心に開発



運動超分子マシンリーが織りなす調和と多様性

大阪市立大学医学部附属病院 先端予防医療センターの開設に向けて

～大阪市立大学医学部附属病院「健康インフラ拠点」を構築～

平成24年8月
大阪市立大学医学部附属病院
先端予防医療センター開設準備室

はじめに

健康寿命の延伸が国民的課題である現在、医療現場ではがんや生活習慣病など多数の国民の健康を害する疾患に対して治療を施すのみでなく、

－ がんを治癒しうる早期段階で発見すること

－ 健康から病気への移行期である未病状態を診断して、症状が出る前から医学的に介入する先制医療の重要性

が認識されている。

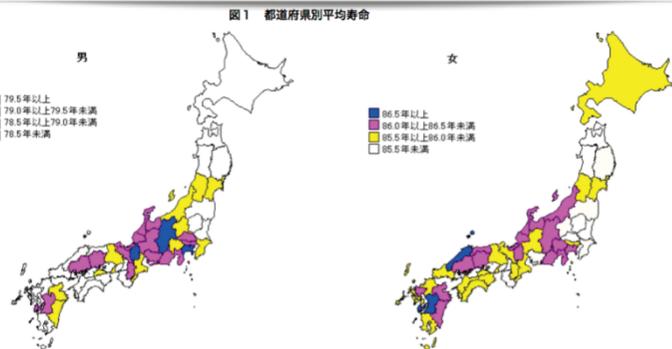
大阪の主な死因はがん

大阪の主な死因

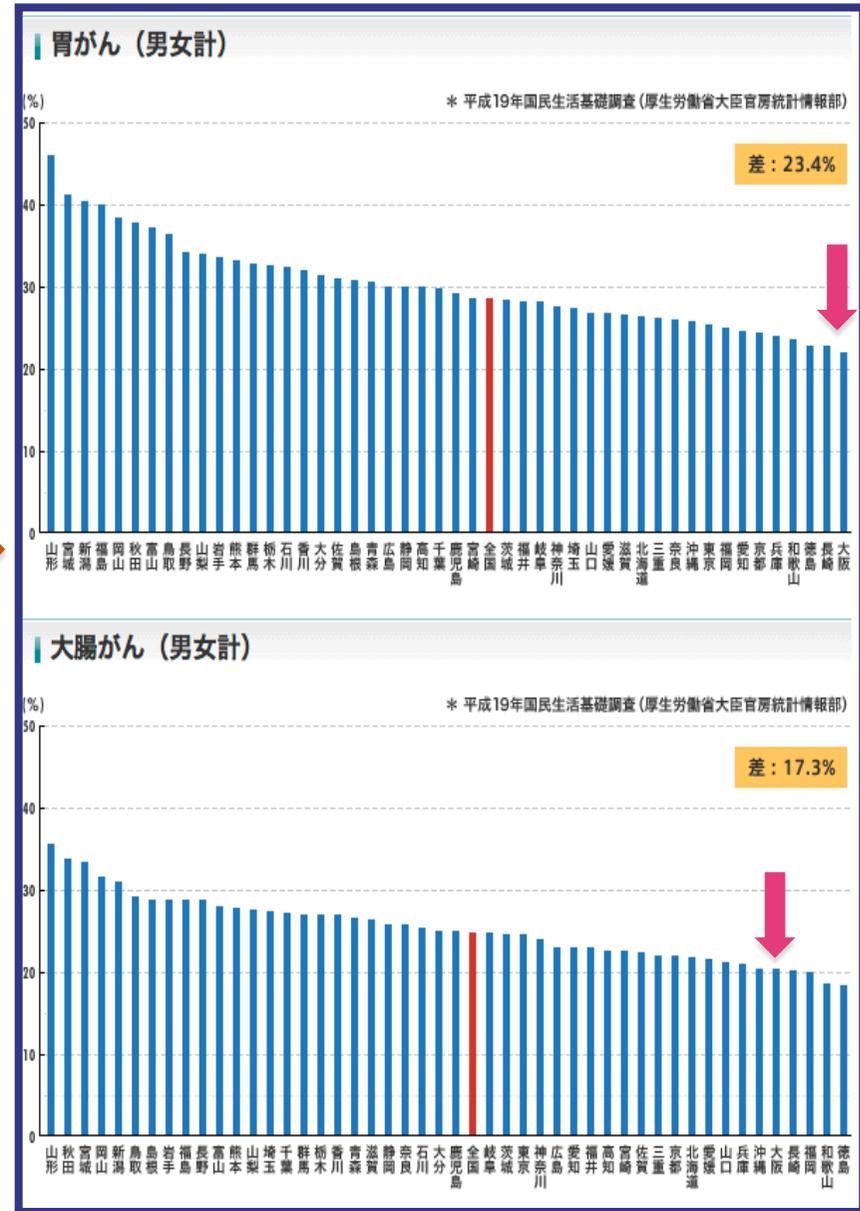
がん	32%
心疾患	16%
脳血管疾患	8%
肺炎	11%
など	

それにも関わらずがんの検診受診率は全国最低レベル

平均寿命、特に、健康寿命を延長させるためには予防医療が重要



大阪の平均寿命は男性36位、女性44位と悪い



大阪市立大学『健康インフラ拠点』構想

✓健康増進に対する社会的要望に応えるべく、大阪市立大学は、

I) 予防医療の実践

II) 未病データの蓄積・解析による新たな研究成果の創出

III) 国際競争を勝ち抜く研究者の人材育成

を主要なミッションとして予防医学拠点形成プロジェクトを提案。

✓本プロジェクトでは以下の4つのアウトカムの実現を目指す。

1) 5大疾病・生活習慣病疾病の早期発見、早期治療

2) 疾患を早期に未病段階で発見する新診断法の開発

3) バイオレポジトリ（バイオバンク）の整備

4) 研究開発を支える人材育成と医学教育への活用

✓大阪市立大学は本プロジェクトの推進を通じて「誰もが健康で安心して暮らせる大阪」に向けた健康拠点の構築を行う。

先端予防医療センターの概要

アカデミアの総力を
結集した
大阪健康拠点の創造



先端予防医療センターの開設

- ・ ライフスタイルの改善
- ・ 先制医療による健康維持
- ・ こころも体も健やかに
- ・ 健康寿命の延伸



“元気な大阪” に貢献しつつ、ライフサイエンス研究の推進をおこなう

5大疾病、生活習慣病の早期発見・早期治療

先進医療によるがん超早期発見
先端画像検査(CT, MRI, US)・次世代内視鏡
(地域がん診療連携拠点病院)

非侵襲的肝疾患バイオステージング
(肝疾患診療連携拠点病院)

最先端心臓、脳、血管疾患イメージング

遺伝子・バイオマーカー検査で疾病予測

レディース・ドック、クリニック

アルツハイマー・認知症ドック
(大阪市認知症疾患医療センター)

治療・精密検査が必要な場合、本院の専門診療科
あるいは地域連携病院での的確なサポート

疲労メンタルヘルスケアの充実
ストレスマーカー、疲労バイオマーカー測定

健康インフラ拠点：肝臓疾患予知・予防の未来図

現在の健(検)診

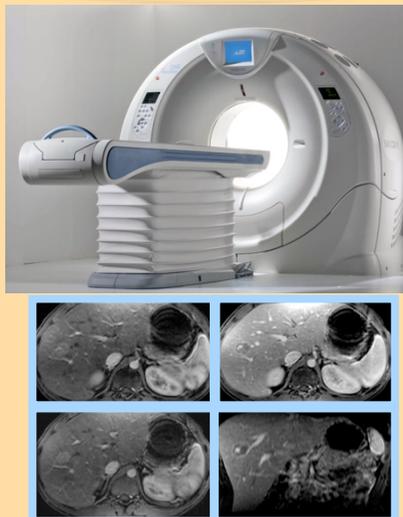
血液検査
AST, ALT, γ GTP
HCV, HBV

画像検査
超音波検査

先端技術
による精度向上、
予知・予防

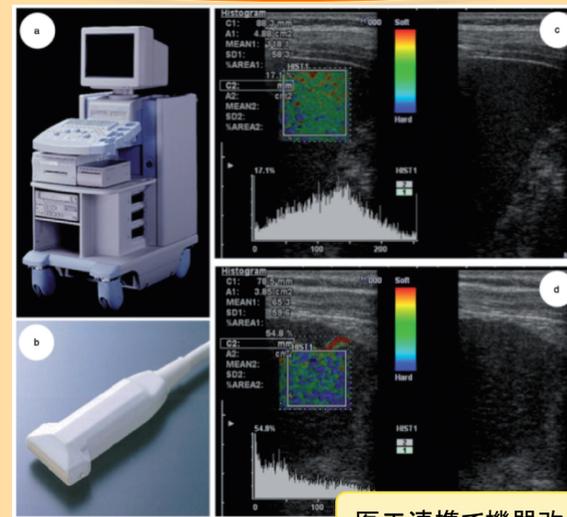
先端画像で早期がんを発見

数ミリレベルでがんを検出



肝臓の硬さや脂肪化をカラー標識

からだを傷つけずに線維化や脂肪化を検出



医工連携で機器改良

血液・尿中のバイオマーカー

- プロテオミクス
 - ゲノミクス
 - メタボロミクス
 - グライコミクス
- ペプチド
 - 脂質
 - DNA
 - RNA (microRNA)
- ◆ がん検査
 - ◆ 肝線維化検査
 - ◆ 脂肪肝検出

特許取得・製品化

創薬への応用
→ 産学連携

ゲノム情報を用いた検診
将来なり得る病気を予知して、
予防に役立てる。

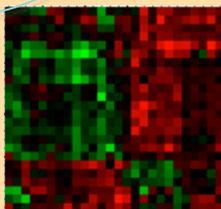
テーラーメイド(個別化)医療に向けて

病気になる前から“備えあれば憂い無し”

検診で得られる生体
試料で解析可能

遺伝子検査

- 血液
- 唾液
- 毛髪
- 粘膜



アレイ解析



次世代シーケンサー

予防医学データの蓄積

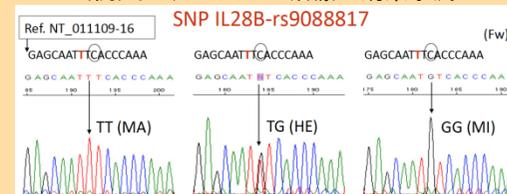


PCR



リアルタイムPCR

(例) インターフェロン治療の効果予測



遺伝子多型(SNPs)検査

- ◆ 薬の効きやすさ
- ◆ 個人別に最適な薬の選択
- ◆ 副作用の出やすさ

- ◆ がんの早期診断
- ◆ がんの予知(なりやすさ)
- ◆ 遺伝子のキズの検出
- ◆ エピゲノム解析

主要ながん遺伝子
p53, EGFR, HBV-Xなど
脂肪肝や線維化遺伝子
PNPLA3, AZIN1, DDX5など

『あべのハルカス』について

本院から近い

- ・スタッフ、学生の往来に便利
- ・病気が見つかった際の紹介に便利
- ・PETを共有化

利用者の利便性

- ・地下鉄・JR・近鉄などが集結
- ・駅に直結



2014年アベノの未来像

現在、アベノ・天王寺地区では当社の開発だけではなく、周辺開発も同時に進行しております。

あべのハルカスが完成する2014年春には更に魅力溢れるエリアへと変貌を遂げる予定です。

需要

- ・大阪市内、府下、奈良県、和歌山県の住民
- ・百貨店利用者、ビル内従業員、ホテル宿泊者

スペース

- ・本院は手狭、感染症などのリスク

あべのハルカス

平成26年春グランドオープン

地下5階 地上60階

21、22階にメディカルゾーン



先端医療研究機関の概要

大学病院・
先端予防医療センター
との連携



先端医療研究機関の設立



医学部を中心とする
大学研究部門

大学病院が持つ診療データや健診データ、
生活習慣・生活環境・ゲノム配列(遺伝子)解析
などのデータベース構築

発病の仕組みの解明や
予防法の研究開発

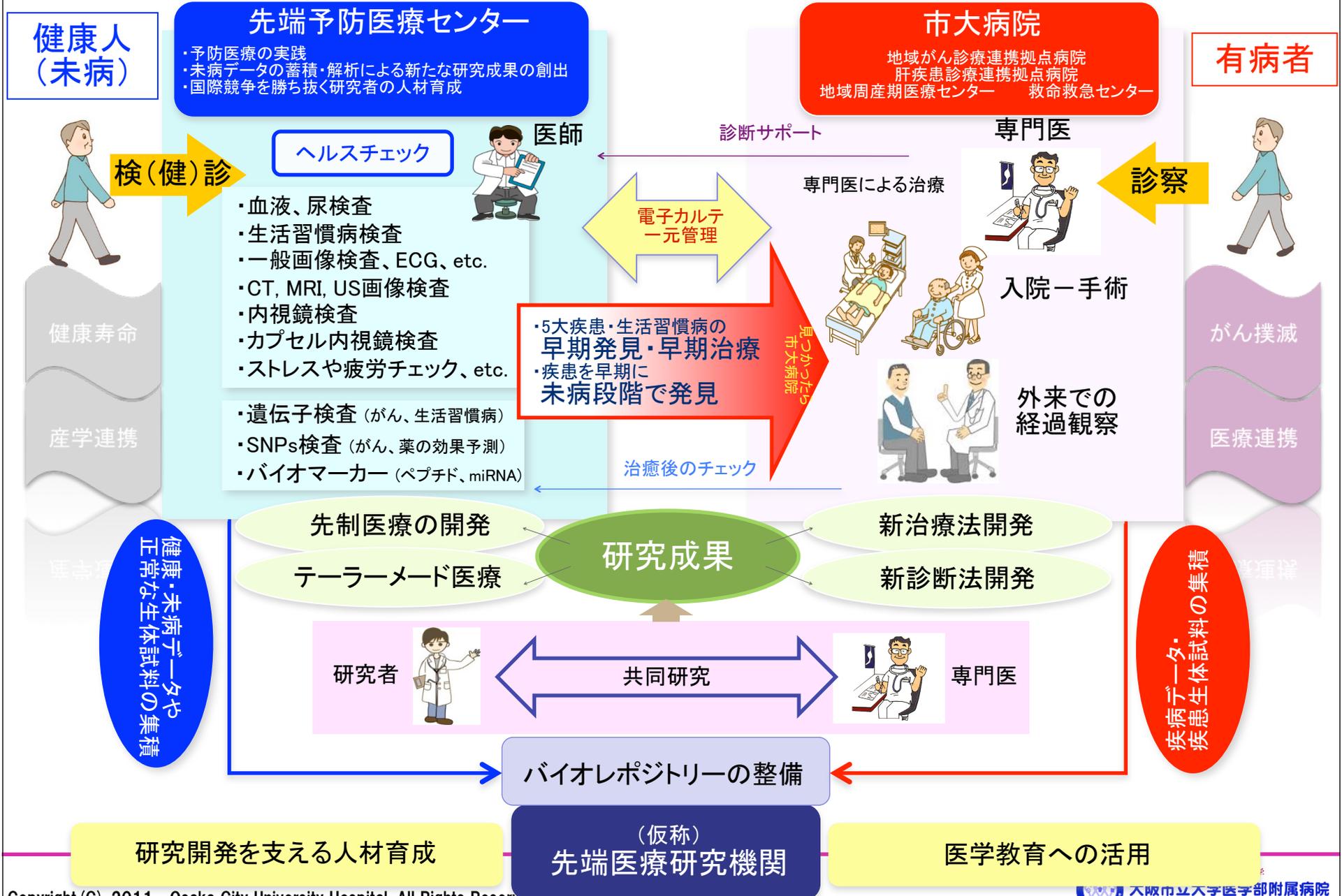
医療技術開発や
新しい診断法・治療法の研究開発

尿・血液・細胞・生体組織・DNAなど
を保管(バイオレポジトリ)

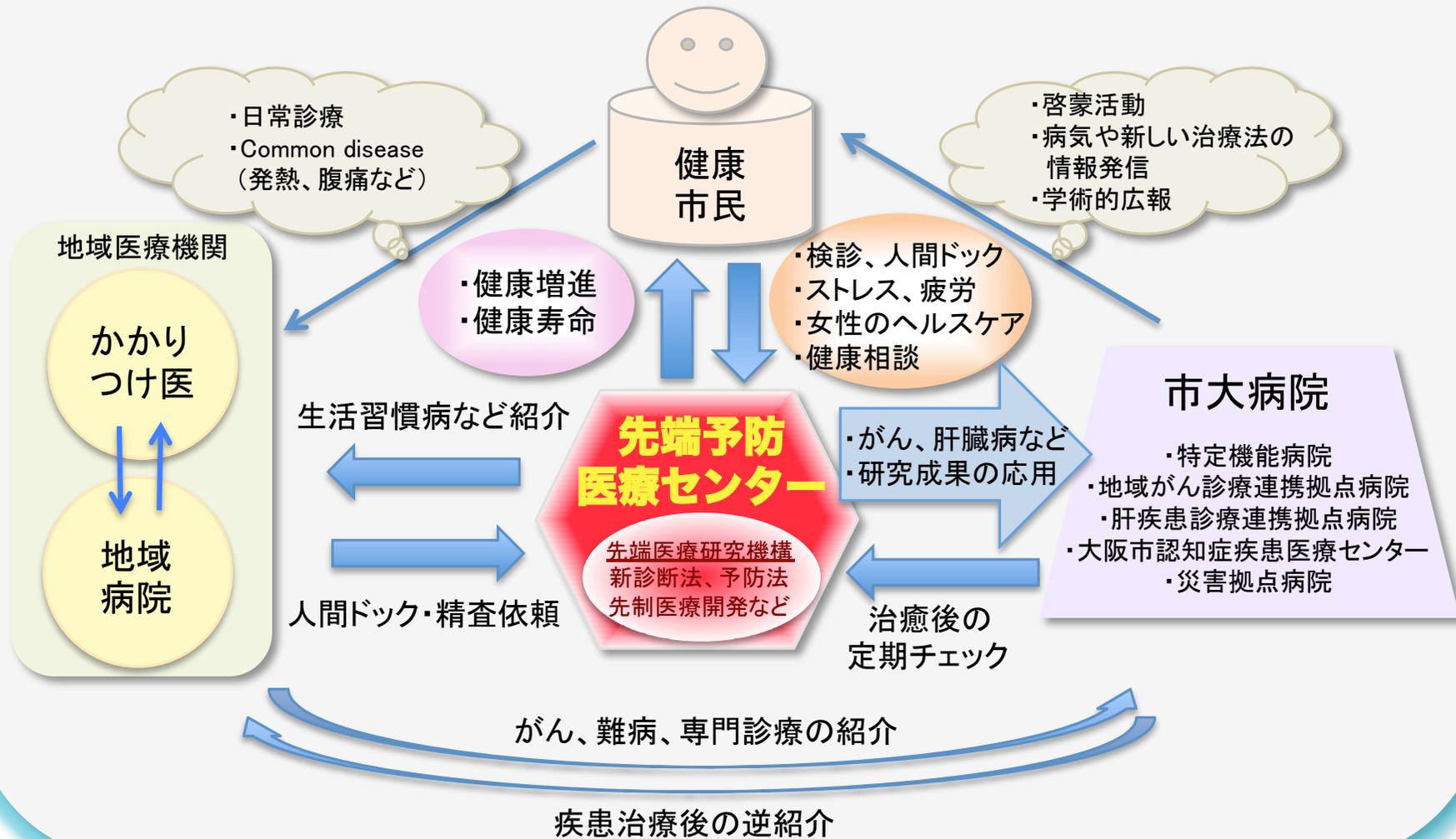
研究開発を支える人材育成

健康(未病)と病気とのnicheを研究し、先制医療を開発

大阪市立大学先端予防医療センター構想



大阪市立大学先端予防医療センターを中心とする健康ネットワーク形成



まとめ

- (1) 大阪市立大学は、「誰もが健康で安心して暮らせる大阪」に向けて、疾病の予防・早期発見に寄与する企画を提案

- (2) 予防医療の実践と先制医療を開発する研究機関の設立
大阪市立大学健康インフラ拠点
 - 先端予防医療センター(仮称)
 - 先端医療研究機関(仮称)

- (3) 先端予防医療センターを建設中のあべのハルカスに設立予定