

2016年11月25日

## 提言

# 中之島4丁目を日本と世界の医療産業をリードする拠点としよう

一般社団法人関西経済同友会  
医療都市「関西」委員会

関西経済の再生が叫ばれて久しい。その中で、医療健康産業の振興は喫緊の課題である。関西には、医療に携わる企業・団体や人材が豊富に存在し、再生医療をはじめ、種々の研究は成果をあげている。また、関西圏は、2014年に国家戦略特区に指定され、医療に関する特例が認められつつある。このように関西には、世界に冠たる医療都市になりうる素地があるが、そこではいまだ画期的な取り組みは生まれておらず、産業化をはじめ経済にも波及はしていない。経済再生の中核となるべきは、イノベーションの創出である。そのためには、従来型の研究スタイルをとる拠点ではなく、多くの人々が交流（クロスオーバー）するイノベーションハブをつくり、それを拠点に産業化をはかることが効果的と考えられる。

大阪市の一等地にある開発候補地「中之島4丁目」と「うめきた」は、今後、医療と健康をテーマに、人々がクロスオーバーし、イノベーションを創出するハブとして開発されることが期待される（※1 中之島4丁目をめぐる動き）。

当委員会では、中之島4丁目には、再生医療など医療分野での新産業とサービスを創出するイノベーションハブをつくり、「うめきた」は、主にライフデザインイノベーションによる新産業創出と人材育成を担うべきと考える。そして「中之島4丁目」と「うめきた」が、それぞれに機能を分担し、連携することが肝要である。ことに中之島4丁目は、国家戦略特区として、特例を受け、産業振興に活用すべきである。そこで、市有地および隣接する民間土地を、3つのゾーニング（図1）で捉え、一体的・有機的に開発することが有効である（各ゾーンの構成イメージは表1の通り）と考え、以下、中之島4丁目の開発に関し、提言する。

## 提言1 国内外関係者が都心部でクロスオーバーする拠点をつくろう。

- (1) 利便性の高い市内中心部における集積効果を最大限発揮し、民間企業、大学医学部・医科大学、高度・先端医療をバックアップする組織、医療法人、学校法人・教育機関、行政機関、研究機関等、医療関係者がクロスオーバーする「インキュベーション機能」も兼ね備えた密度高い集積をはかる（※2）。そして、新しい知を生み出す。
- (2) 中小企業・ベンチャーから大企業まで、幅広く民間事業者が参画しやすい場とする。
- (3) オール関西の大学医学部・医科大学の力を結集し、有機的な結合をはかる。各大学の研究シーズの実用化を前提とした研究チームを招き入れる。
- (4) 海外の医療関係者、医療機関の参画を受入れ、グローバルな拠点にする。

## 提言 2 基礎研究の実用化、臨床、上市（産業化）まで、一連の工程をすべて集積させ、イノベーションの創生をはかろう。

- (1) 国内外のアカデミアと企業の叡智を結集した革新的研究により、各大学や研究機関における基礎研究と関連づけ、その応用から臨床、実用化研究開発、世界市場への上市まで、一連の工程をすべて集積させて、研究開発を推進する。
- (2) 一部に気運が生じている再生医療センター（仮称）を誘致し、より高次の開発目標を達成する。
- (3) 日本における未承認医薬品の使用等につき特例を受け、イノベーションを促す。
- (4) 規制対応、知的財産管理を行う組織ないし機関にも参画を仰ぎ、医療産業が発展する基盤を、ともに構築する。
- (5) PMDA - WESTの機能強化がはかられる中で、連携をとりながら、イノベーションの事業化を加速する。

## 提言 3 再生医療など高度・先端医療を担う医療機関および研究機関を誘致し、国際的先端医療開発拠点としよう。

- (1) 医師等人材は、関西の大学医学部・医科大学からの提供を受ける。
- (2) 高度・先端医療に加え、再生整形外科医療等、新しいコンセプトの医療も研究し、提供することを検討する（※3 提供する高度・先端医療の例）。
- (3) 開設する医療機関は、安定して経営できる体制を組む。  
「快適な個室を備えた高付加価値医療機関とする」「海外からの患者を積極的に受け入れる」「難病治療に取り組む」など、方策を柔軟に考える。
- (4) 高度・先端医療に伴って必要となる処置、術後療養等につき、関連病院に協力を仰ぎ、連携をはかる。
- (5) 臨床の規模（病床数）は、基礎研究と応用との相乗効果を存分に発揮できる規模とし、症例の確保に努める。病床規制の特例を受ける。
  - ① 保険外併用療養制度を活用し、国内患者が利用しやすくすることで、症例を確保する（※4；制度について）。
  - ② 海外からの患者を受入れ、症例を確保する。
- (6) 高度・先端医療における、民間保険商品の活用をはかる。

## 提言 4 高度医療、国際医療機関、医療の産業化を担う人材を育成しよう。

- (1) 高度医療、国際医療機関、医療の産業化を担う人材を育成する拠点を併設する。医療現場と隣接するメリットを最大限に活かす。IoT、医療情報、コホート研究（※5）を含めビッグデータの活用、AI、ゲノム、ロボティクス関連等、次世代の医療を担う人材も育成する。高度・先端医療を担う専門職業大学や大学院などを誘致することも考えられる。

- (2) 外国人の医師やいわゆるコ・メディカル（医師と協働する医療従事者）への教育を行う。教育に伴って使用される日本の医薬品や医療機器の海外への普及をはかる。
- (3) オープン・イノベーションへの人材、メディカル・イノベーター、グローバルビジネスリーダーを育成する。

## **提言5 3つのゾーン全体の機能連携をはかりながら、早期の開設を目指そう。**

- (1) 隣接する民間土地（ゾーン3）の所有者に協力を仰ぎ、市有地と一体となった開発を進める。
- (2) 市有地につき、医療関連施設ゾーン（ゾーン2）と「大阪大学中之島アゴラ構想」における「アゴラ（広場）」ゾーン（ゾーン1）の連携をはかり、文化と医療の融合を目指す。
- (3) 事業主体のあり方など事業スキームは、今後検討し調整する。

## **結語**

医療および医療産業における関西のポテンシャルは高い。アジアをはじめ、日本の医療に対する海外のニーズも高い。関西はアジアに近く、その点で優位に立っている。大阪の都心部に医療の研究開発拠点を設けるのであれば、一定規模の臨床を確保し、各事業者が協力しながら、研究シーズを実際に臨床に応用することが産業化への必須条件である。この地域に「高度・先端医療の研究開発に関わる出先拠点」と「関連産業が参画できる場」、そして「本格的な国際医療機関」および「人材育成機関」を組み合わせることで、医療産業が進化し、世界の医療に貢献でき、関西の発展がもたらされる。

実現に向けて、調整すべき事項は多いが、本提言が早期に実現されることを望む。「100の出来ない理由を述べるより、どうすれば出来るのかを考え、行動しよう」「ひとつ1つの可能性に、果敢にチャレンジすべきである」との思いが本提言の根底をなしている。

以上

図1 中之島4丁目ゾーニング（案）



これは、関西経済同友会 医療都市「関西」委員会のアイデアであり、敷地所有者等に了解を得たものではありません。

大阪市有地（ゾーン1・ゾーン2）：約 12,300 ㎡  
 民間敷地（ゾーン3）：約 5,480 ㎡

表1 中之島4丁目各ゾーンの構成イメージ

ゾーン	構成（例）
ゾーン1	<ul style="list-style-type: none"> <li>・大阪大学</li> <li>（「大阪大学中之島アゴラ構想」における「アゴラ（広場）」）</li> </ul>
ゾーン2	<ul style="list-style-type: none"> <li>・再生医療センター（仮称）</li> <li>・医療機関</li> <li>・高度・先端医療バックアップ組織</li> <li>・各大学研究チーム</li> <li>・産学連携推進組織</li> <li>・教育・人材育成機関</li> <li>・医療情報を集約するセンター</li> <li>・利便施設</li> <li>・その他</li> </ul>
ゾーン3	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ホテル（患者および家族を優遇）</li> <li>・企業、団体</li> <li>・ホール、会議施設</li> <li>・教育・人材育成機関</li> <li>・利便施設</li> <li>・その他</li> </ul>

## ※1 中之島4丁目市有地をめぐる動き

2016年8月24日、大阪大学は、大阪市・大阪府に対して、中之島4丁目市有地に関して、「大阪大学中之島アゴラ構想」を提案した。同構想では、事業計画として「アゴラ（広場）社学共創拠点」、「アート拠点（阪大中之島センター）」、「医の知の杜（健康・医療産学共創拠点）」、「リサーチクラウド・アライアンス（大阪大学研究所群の資源・サービス一元化拠点）」が示されている。この発表の翌日以降、各メディアは、大阪府・市が、中之島4丁目に再生医療拠点の誘致を国に働きかけると報じた。

その直後、大阪大学から関西経済同友会に対して、本件に関する補足説明があった。その説明文では、「再生医療拠点整備は、国等が行う事業であり、本学が提案・整備できるものではありません。大阪大学中之島アゴラ構想では、仮に、大阪府および大阪市の誘致によって、この地に再生医療拠点が整備される場合には、本学としても積極的に連携してまいることを示しました。」と書かれている。

また、大阪大学は、「中之島の地で事業を行う企業や諸団体及び行政と本学が共に手を携え、大阪から学術、医学や科学技術はもとより、大阪の文化・芸術の息吹をも積極的に発信し、大阪市中心部のにぎわいの創出にも貢献したいと考えており、本構想の実現に向けて、関係者各位のご協力をお願いいたします。」と表明している（2016年8月24日付け、大阪市長・大阪府知事宛て文書にて）。

すなわち、中之島4丁目をどのような拠点にするか、関係者の今後の議論と調整に委ねられることになった。

## ※2 イノベーション拠点における密度、多様性および立地の重要性について

2016年7月26日、関西経済同友会の主催により「関西・ハーバードフォーラム」が開催された。ハーバード大学が所在するボストンは、近年、医療健康産業の発展が著しい。同フォーラムにおいて、「関西・ボストンがベンチャー起業家の聖地となるためには」「アントレプレナーシップ（企業家精神）の発揮に必要な資質や環境とはいかなるものか」が話し合われた。フォーラムの中で、ハーバード大学ケネディスクール 非常勤講師 カール・バイヤーズ氏およびハーバード大学 ビジネススクール ミッチェル・ワイズ氏から、近年、ヘルスケア分野で起業が目立ち活性化しているボストンの「エコシステム」などについて、解説があった。

なんらかの産業において、集積のメリットを活かしてイノベーションを生むために重要な環境について、ボストンなどの事例に基づいて両氏から指摘があり、力説されたことは、density（密度）、diversity（多様性）、distance（距離）であった。

ことに集積の中核となる拠点は、密度（density）が高く、多様性（diversity）を持っていることが鍵であるとの指摘であった。更に、周辺に広がる集積地域も、半径10マイル（約16キロ）内を目安に集積すべきとの指摘があった。二者が気軽に会って話しできる環境（distance）が大事で、そのためには移動時間が片道30分以内であることは、見過ごせないポイントである、とのことであった。

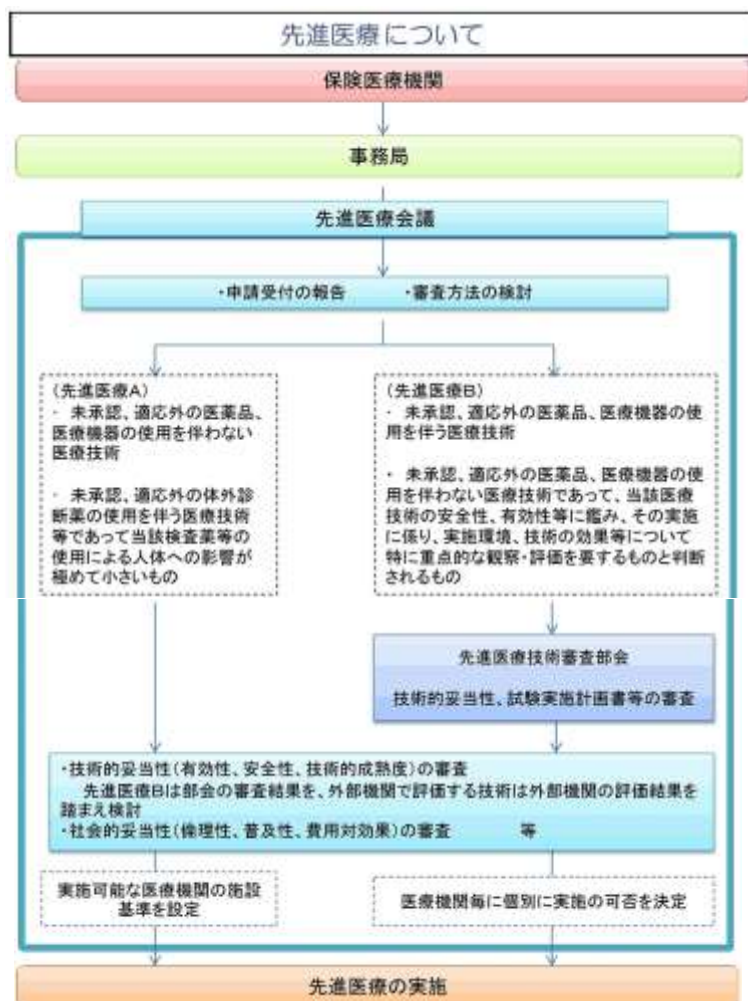
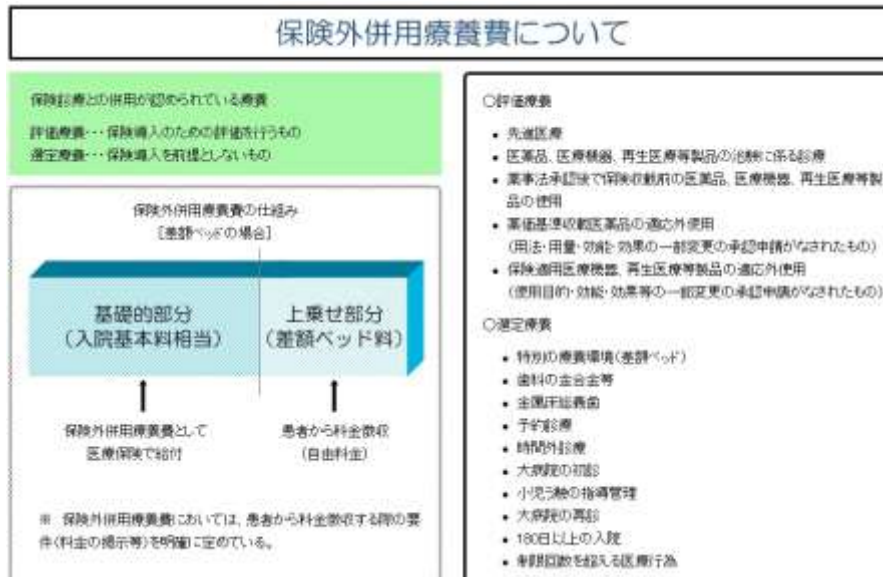
バイヤーズ氏らの指摘に基づいて考えた場合、「うめきた」や「中之島4丁目」は、都市の中心部にあり、集積効果を狙って、特定分野におけるイノベーションを促す拠点として、極めて重要であり、かつ、そのあり方もよく考える必要があると考えられる。

## ※3 提供する高度・先端医療の例

- ① 免疫医療
- ② 分子標的治療
- ③ 再生医療
  - ・ 自己筋芽細胞シートによる心筋機能再生治療
  - ・ iPS心筋再生治療
  - ・ 心血管系医療
- ④ ゲノム医療
- ⑤ 内視鏡や手術用ロボットを使用した低侵襲の手術
- ⑥ 再生整形外科医療
- ⑦ 高度・先端歯科医療
- ⑧ ICT、AI、ビッグデータ、ロボティクス等を駆使した未来医療（遠隔医療含む）

#### ※4 保険外併用療養について

保険外診療と保険診療を併用する混合診療は原則禁止されているが、厚生労働省が指定した診療行為に限って例外的に認める制度。先進医療も、下記の手続きを踏めば、対象となる。関西圏では、国家戦略特区として、いくつかの医療機関が「保険外併用療養の特例」を受けている。



厚生労働省ホームページ「保険診療と保険外診療の併用について」より抜粋

関西圏 国家戦略特別区域 区域計画

1 国家戦略特別区域の名称

「関西圏 国家戦略特別区域」

2 法第 2 条第 2 項に規定する特定事業の名称及び内容

(1) 名称：保険外併用療養に関する特例 関連事業

内容：保険外併用療養に関する特例

(国家戦略特別区域法第 26 条に規定する政令等規制事業)

以下に掲げる医療機関が、米国、英国、フランス、ドイツ、カナダ又はオーストラリアにおいて承認を受けている医薬品等であつて日本においては未承認のもの又は日本において適応外の医薬品等を用いる技術全てを対象として、保険外併用療養に関する特例を活用し、迅速に先進医療を提供できるようにする。

① 大阪大学医学部附属病院 (大阪府吹田市) 【平成 26 年度中に実施】

(例) 卵巣癌治療薬など

② 国立研究開発法人国立循環器病研究センター (大阪府吹田市)

【平成 26 年度中に実施】

(例) 皮下植込み型除細動器、手術支援ロボット「da Vinci」による心臓手術など

③ 京都大学医学部附属病院 (京都市左京区) 【平成 27 年度を目途に実施】

(例) 咽喉頭癌に対する経口的ロボット支援手術法など

(2) 名称：国家戦略特別区域高度医療提供事業

内容：病床規制に係る医療法の特例

(国家戦略特別区域法第 14 条に規定する国家戦略特別区域高度医療提供事業)

公益財団法人先端医療振興財団が、世界初の iPS 細胞を用いた臨床研究である網膜再生治療をはじめ、遺伝性網膜疾患への遺伝子治療や口腔粘膜を活用した角膜再生など、最先端の医療技術の実用化促進等を図るため、「(仮称) 神戸アイセンター (神戸市中央区)」内に眼科病院 (新規病床 30 床) を開設する。

【平成 27 年中に着工し、平成 29 年度当初の開業を目指す】

首相官邸ホームページより抜粋

首相官邸トップ>会議等一覧>地方創生推進事務局>国家戦略特区>区域計画

## ※5 コホート研究

分析疫学における手法の 1 つであり、特定の要因に曝露した集団と曝露していない集団を一定期間追跡し、研究対象となる疾病の発生率を比較することで、要因と疾病発生の関連を調べる観察的研究。

以上

## 平成28年度 医療都市「関西」委員会 活動状況

(役職は実施当時のもの)

平成28年

6月21日 会合  
「本年度の活動方針（案）について」

8月 5日 会合  
「大阪のライフサイエンス産業振興について」  
講師：大阪府商工労働部成長産業振興室  
ライフサイエンス産業課課長 池田 純子 氏

9月16日 講演会・会合  
○「大阪大学中之島アゴラ構想と再生医療国際センター構想  
～中之島から世界へ～」  
講師：大阪大学大学院医学系研究科 研究科長、日本再生医療学会 理事長  
澤 芳樹 氏  
○「世界の健康医療・健康長寿社会をリードする未来医療健康都市関西の創造」  
講師：京都府立医科大学 学長  
日本抗加齢医学会 名誉理事長、日本抗加齢協会 理事長  
吉川 敏一 氏

10月 4日 会合  
「提言骨子案の審議」

11月 2日 会合  
「提言案の審議」

11月15日	提言骨子(案)「中之島4丁目を日本と世界の医療産業をリードする拠点としよう」を常任幹事会で審議
--------	---

11月16日 講演会  
「全米No1.病院 メイヨー・クリニックを核とした  
都市開発・産業振興計画について」  
講師：米国ミネソタ州ロチェスター市 DMC (Destination Medical Center)  
経済開発局経済開発・地域づくり局長 Patrick Seeb 氏

11月22日	提言(案)「中之島4丁目を日本と世界の医療産業をリードする拠点としよう」を幹事会で審議
--------	---

11月25日	提言「中之島4丁目を日本と世界の医療産業をリードする拠点としよう」を記者発表
--------	--



平成28年度 医療都市「関西」委員会 名簿

(敬称略、平成28年11月22日現在)

委員長	更家 悠介	サラヤ(株)	取締役社長
委員長代行	宮川 正	大阪ガス(株)	取締役 常務執行役員
委員長代行	井垣 貴子	(株)健康都市デザイン研究所	取締役社長
副委員長	荒川 哲男	公立大学法人 大阪市立大学	理事長兼学長
〃	生駒 京子	(株)プロアシスト	取締役社長
〃	石田 行司	ニューロンネットワーク(株)	取締役社長
〃	革嶋 恒徳	医療法人メディカル春日会革嶋クリニック	理事長
〃	古新 亮英	ダイダン(株)	取締役常務執行役員西日本地区担当兼大阪本社代表
〃	澤 芳樹	NPO法人心臓血管治療の将来を考える会	理事長
〃	土屋 裕弘	田辺三菱製薬(株)	取締役会長
〃	手代木 功	塩野義製薬(株)	取締役社長
〃	仲田 尚史	(株)メディプラン	取締役社長
〃	難波 里美	(株)難波不動産鑑定	代表取締役
〃	服部 一史	(株)電通	常務執行役員 関西支社長
〃	林 豊行	医療法人友誼会病院グループ	代表
〃	春次 賢太郎	春次メディカルグループ	理事長
〃	細井 裕司	公立大学法人奈良県立医科大学	理事長・学長
〃	松浦 公男	(株)三井住友銀行	常務執行役員
〃	松岡 晋	(有)アペックス	代表取締役
〃	宮崎 智史	(株)みずほ銀行	取締役副頭取
〃	武蔵 国弘	(医)創夢会むさしドリーム眼科	理事長
〃	森下 竜一	アンジェスMG(株)	顧問
〃	矢部 剛	日本生命保険(相)	取締役常務執行役員
〃	山崎 修	総合メディカル(株)	執行役員 西日本支社長
〃	山本 秀策	山本特許法律事務所	弁理士
〃	吉川 敏一	京都府立医科大学	学長・副理事長
委員	青木 理	(株)アオキ	代表取締役
〃	井垣 太介	弁護士法人西村あさひ法律事務所	法人社員・弁護士・ニューヨーク州弁護士
〃	伊東 信久	医療法人真愛会伊東くりにつく	理事長
〃	井上 浩一	有限責任あずさ監査法人	パートナー
〃	上島 健二	(株)iTest	取締役社長
〃	大西 晃	関西電力(株)	秘書室秘書役
〃	大畑 建治	(一財)ものづくり医療コンソーシアム	理事長
〃	乙守 順市	三井住友海上火災保険(株)	専務執行役員関西企業本部長
〃	鴻池 一季	(株)鴻池組	名誉会長
〃	近藤 雅彦	医療法人近藤クリニック	理事長
〃	坂本 高彦	(株)南都銀行	顧問
〃	下村 由利子	(株)Kanki	顧問
〃	白井 博志	(株)博報堂	執行役員 関西支社長
〃	白木 博之	三機工業(株)	常務執行役員関西支社長
〃	高野 瀨 励	三菱商事(株)	執行役員関西支社副支社長
〃	竹内 剛志	関電不動産開発(株)	取締役 副社長執行役員
〃	利倉 一彰	日光化成(株)	取締役社長
〃	友定 聖二	(株)日本政策投資銀行	関西支店 部長
〃	中井 省吾	三井不動産(株)	常務執行役員 関西支社長
〃	西川 雅雄	SWHメディカル(株)	取締役社長
委員	西田 芳明	進和建設工業(株)	代表取締役

〃	長谷川 隆一	(株)竹中工務店	常務執行役員
〃	林 道彦	明治安田生命保険(相)	執行役員大阪本部長
〃	福田 哲生	(株)日立製作所	関西支社 企画部長
〃	藤井 律子	(株)エヌ・プラクティス	代表取締役
〃	藤野 隆雄	(株)ケイ・オブティコム	取締役社長
〃	星野 兼一	JFEエンジニアリング(株)	大阪支店長 理事
〃	堀本 泰三	住友商事(株)	ライフサイエンス本部長付兼関西支社長付
〃	松田 健	日本コンベンションサービス(株)	執行役員
〃	松山 正博	(株)ミライト・テクノロジーズ	執行役員
〃	安田 真	三井物産(株)	関西支社副支社長兼業務部長
〃	藪本 雅巳	医療法人錦秀会	理事長
〃	山口 朋子	(株)コングレ	取締役執行役員
〃	山下 茂子	(株)デンタル デジタル オペレーション	専務取締役
〃	吉村 昌人	(株)イトーキ	関西支社長
スタッフ	末松 隆一	サラヤ(株)	渉外室 専任次長
〃	近藤 誠一	大阪ガス(株)	秘書部経営調査室長
〃	木村 晃久	大阪ガス(株)	近畿圏部地域開発チーム部長
〃	佐賀 義能	大阪ガス(株)	秘書部経営調査室課長
〃	魚谷 千晴	(株)健康都市デザイン研究所	設計・都市デザイン室副室長
〃	斯波 将次	公立大学法人 大阪市立大学	理事・学長特別補佐
〃	大森 賢一	(株)プロアシスト	部長
〃	兼田 浩和	(株)プロアシスト	企画室室長代理
〃	森田 明	ダイダン(株)	営業副統括
〃	谷藤 道久	田辺三菱製薬(株)	渉外部部長
〃	花崎 浩二	塩野義製薬(株)	執行役員経理財務部長
〃	松宮 祥枝	(株)メディプラン	管理部長
〃	徳永 真一郎	(株)電通	関西プロモーション・デザイン局 局長職
〃	其道 忠久	(株)電通	関西プロモーション・デザイン局統合プランニング部
〃	小林 松男	医療法人友誼会病院グループ	友誼会本部長
〃	長谷川 太史	春次メディカルグループ	
〃	細川 洋治	公立大学法人奈良県立医科大学	産学官連携推進センター 研究教授
〃	松岡 剛史	(有)アベックス	取締役
〃	井上 友貴	(医)創夢会むさしドリーム眼科	理事 事務長
〃	山本 利憲	アンジェスMG(株)	創薬研究部長
〃	大澤 晶子	日本生命保険(相)	本店企画広報部長
〃	山脇 正永	京都府立医科大学	総合医療・医学教育学 教授
〃	藤井 裕孝	(株)みずほ銀行	秘書室参事役
代表幹事スタッフ	福岡 克也	(株)三井住友銀行	経営企画部部長
〃	石川 智久	(株)三井住友銀行	経営企画部金融調査室次長
〃	堀 健二	(株)三井住友銀行	経営企画部金融調査室室長代理
〃	沓掛 一三	丸一鋼管(株)	社長室理事
〃	寺尾 健彦	丸一鋼管(株)	社長室部長
〃	杭谷 吉倫	丸一鋼管(株)	社長室係長
事務局	齊藤 行巨	(一社)関西経済同友会	常任幹事・事務局長
〃	羽室 裕介	(一社)関西経済同友会	企画調査部課長
〃	谷 要恵	(一社)関西経済同友会	企画調査部係長