ヨーロッパのクリエイティブ・シティにおける
創造的産業の振興施策調査

－スペイン　バルセロナ市の事例－

仙台市経済局産業政策部産業振興課産業振興係
主事　遠藤陽子

目次

Ⅰ．序論 2

Ⅱ．調査地概要 3

Ⅲ．調査の概要 4

Ⅳ．バルセロナの創造的産業の振興 5

１．２２@における先端産業，創造的産業の振興 5

(1) ２２@地区の概要 5

(2) ２２@バルセロナ 8

(3) バルセロナメディア 11

２．創造的産業と文化との関係 17

(1) バルセロナ現代文化センター 17

(2) ソナー 20

Ⅴ．総論 27

Ⅵ．謝辞 32

Ⅶ．主な参考資料 33

Ⅰ．序論

創造都市とは，１９９０年代中盤からチャールズ・ランドリーやリチャード・フロリダによって提唱されてきた都市再生に関する新しい概念である。産業構造の変化や人口減少など現代都市が持つ諸問題を克服し再生を図るためには，芸術や文化といった創造性を涵養し，創造性に基づく産業の発展が必要であるという理論に基づき，このような産業により発展している都市が，創造都市と呼ばれている。また，ユネスコにおいては，芸術文化に関する世界水準での経験知識や専門知識を有する都市のネットワークとして，「クリエイティブ・シティーズ・ネットワーク」が２００４年に設立されるなど，世界的に注目されている都市概念である。

創造都市の代表的な例としては，ボローニャ（イタリア），ナント（フランス），ビルバオ（スペイン）などが挙げられる。いずれも，音楽や美術といった芸術文化において注目されている都市だが，バルセロナも創造都市として再生を果たした都市として注目を浴びている。

バルセロナは，ガウディやピカソ，ミロといった多彩な芸術家を輩出した芸術都市という印象があるが，歴史的には，フランコ独裁体制による国際的な孤立が１９７５年まで続き，１９７９年にカタルーニャ州の自治権が承認されたことによって現代的な民主化がなされた地域である。この３０年余りの短い民主化後の歴史の中で，オリンピック開催などを通じ，急激に発展を遂げた都市といっても過言ではない。

本稿は，ヨーロッパのクリエイティブ・シティにおける創造産業振興調査として，このバルセロナを調査した記録である。本市の経済発展やクリエイティブ・シティを目指す上での，ひとつの参考となれば幸いである。

Ⅱ．調査地概要

スペイン北東部カタルーニャ自治州の州都であるバルセロナ市は，西側にティビダボ山のあるコイセローラ丘陵，東側は地中海，北端にベソス川，南端にジョブレガット川が流れ，山，川，海によって画された１００．４平方キロメートルの市域内に，約１６０万人（２００７年）の人口を有する，スペイン国内では首都マドリッドに次ぐ大都市である。

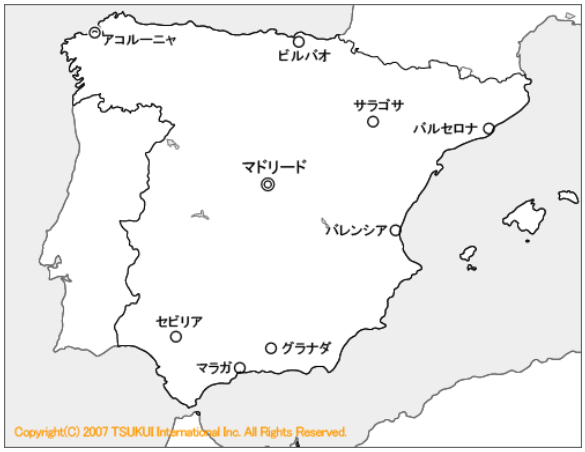


図１．スペイン全図

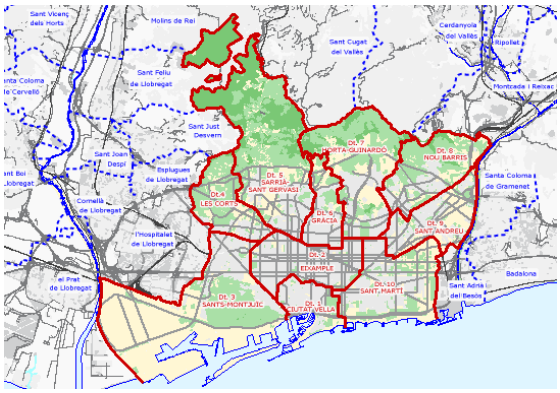


図２．バルセロナ市全図

地中海性気候の穏やかな気候に恵まれたこの地には，毎年，世界遺産をはじめとする様々な芸術を堪能する多くの観光客が訪れる。また，ガウディやモデルニズモ建築を研究する学生も多く訪れている。

図３．多くの観光客でにぎわう世界遺産のグエル公園（ガウディが設計したもの。）

Ⅲ．調査の概要

本調査では，バルセロナの創造的産業の振興について，主にメディアやＩＣＴ産業を中心とした調査を実施した。また，そのような創造的産業が，バルセロナという芸術・観光都市のなかでどのような役割を果たしているかについて，文化・芸術事業やそれらに関する施設との関係性をもとに探った。

１．調査日程：平成２１年１月１５日（水）～１月２２日（木）

２．主な訪問先及び調査内容

・２２@バルセロナ：工業地域２２@における，先端産業の振興について

・バルセロナメディア：工業地域２２@における，創造的産業の振興について

・バルセロナ現代文化センター：施設において行われている文化事業やそれらと創造的産業との関連性について

・アドバンストミュージック：音楽フェスティバルソナーの運営について

・Kインダストリア：バルセロナで開催される音楽フェスティバルについて

・バルセロナ文化協会：バルセロナ市の文化施策の概要について

・バルセロナ現代美術館：ソナー実施会場について

・オーディトリ：ソナー実施会場について

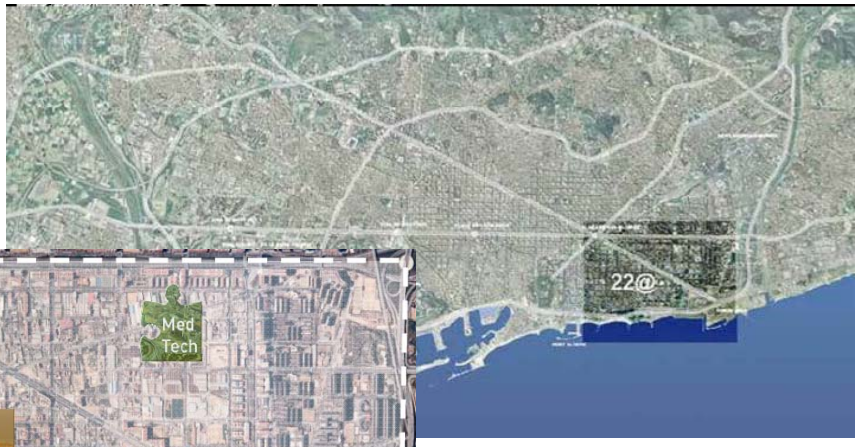
Ⅳ．バルセロナの創造的産業の振興

バルセロナにおける創造的産業の振興は，２２@と呼ばれる先端産業に関する工業地域で行われている。本章では，まず，先端産業地域である２２@の概要と，その地域内で行われているＩＣＴやメディアなどの創造的産業の振興について述べる。

１．２２@における先端産業，創造的産業の振興

(1) ２２@地区の概要

２２@は，バルセロナ市街地の北東部ポブレノウ地区に位置する約２００ヘクタールの工業地域である。バルセロナ市全体の約５パーセントの面積を占める大規模な工業地域だが，市街地（カタルーニャ広場など）から地下鉄で３駅と近く，郊外に立地する工業地域という印象はない。地域内では，メディア，ＩＣＴ，医療テクノロジー，エネルギーの４分野の先端産業に関する企業や研究所，大学等が軒を連ねている。なお，上記４分野に加えて，今後はデザイン産業振興も始められることとなっている。



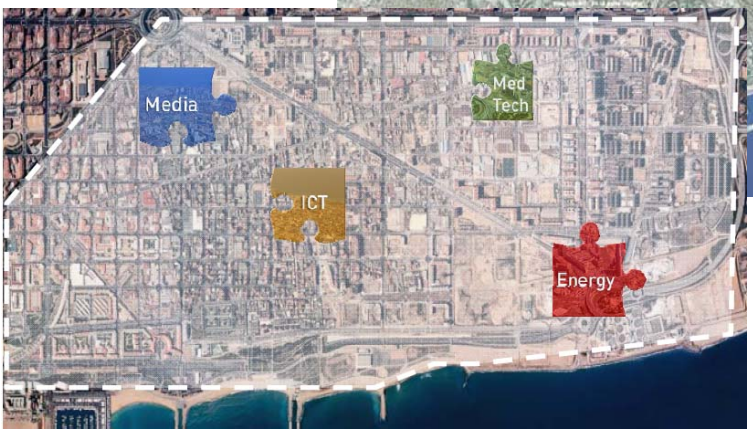


図４．２２@地区（上）。メディア，ＩＣＴ，医療テクノロジー，エネルギーの分野ごとに企業や研究機関等を集積させている（左）。

この地域は，もともと産業革命以降の１８６０年代から１９６０年頃にかけて，繊維産業を中心とした工業地域だった。当時は，カタルーニャのマンチェスターと呼ばれたほどに繁栄していたが，公害やスペース不足などの問題により衰退していった。しかし，１９９２年のバルセロナオリンピック開催にあたり選手村用のマンションや近隣のビーチ造成，ホテル建設などにより復興し，現在では，先端産業の拠点として再開発され注目を浴びている。

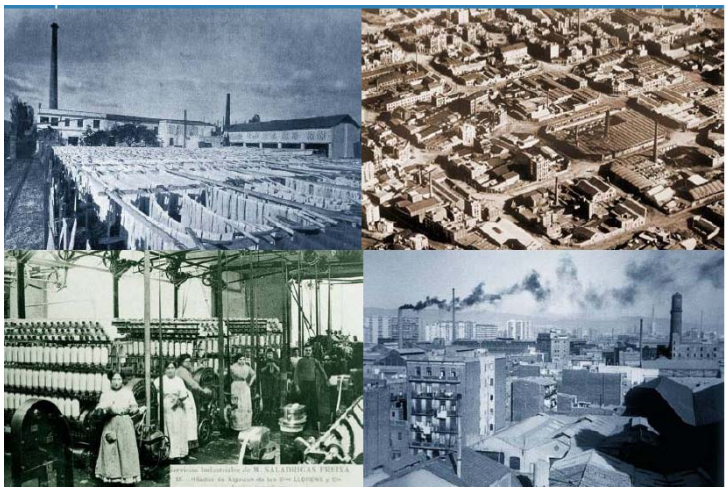


図５．１８６０～１９６０年頃にかけて，カタルーニャのマンチェスターと呼ばれていた頃のポブレノウ地区

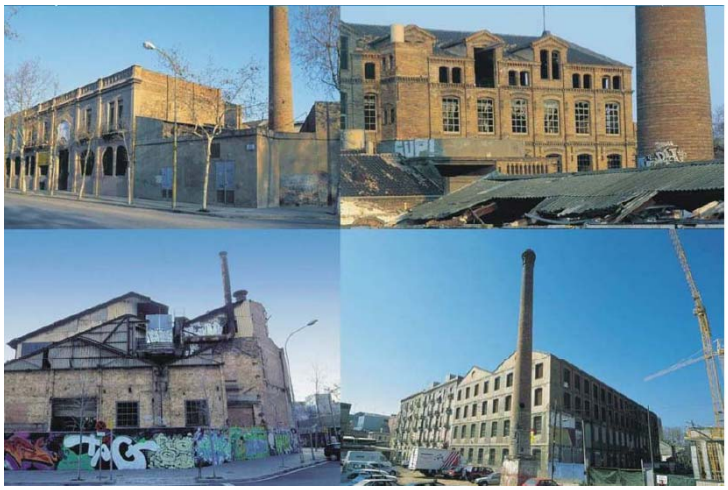


図６．１９６０～１９９０年頃にかけてのポブレノウ地区（工場が閉鎖され，廃墟となっている。）

図７．現在のポブレノウ（２２@）地区の眺め。円錐形の建物アグバールタワーには，市の水道局などが入っており，地区のシンボルとなっている。

図８．現在のポブレノウ地区東部（地中海側）に並ぶ住宅。バルセロナオリンピック時は選手村として使用されたもの。手前の白い複数のポールは，オリンピック時に参加国の国旗を掲揚していたもので，現在も残されている。

バルセロナ市がこのような先端産業の振興を始めた経緯には，地域的な背景も存在する。「Ⅱ．調査地概要」のとおり，バルセロナは山，川，海で画された土地柄であり，これ以上市域が広がることは考えにくい状況にある。そのため大規模な工場を立地させることは困難で，知識集約型の産業への転換を図ることが必須となっていた。そこで，バルセロナ市では，知識集約型の先端産業４分野の振興を進めることを決定し，企業や研究機関の誘致をすすめたことで，現在では海外企業も立地している。

なお,「２２@」という名前は，もともと工業地域を示すコード番号だった「２

２ａ」を，ＩＴやインターネットといった現代的なイメージを持たせるために，ａを@に変更したものである。

今回の調査では，この地域の先端産業振興のコーディネートを行う組織「２２@バルセロナ」と，２２@内で２１世紀型メディアを研究開発している「バルセロナメディア」の，それぞれの事業について調査した。

⑵ ２２@バルセロナ

２２@バルセロナ（２２@Barcelona）は，２０００年にバルセロナ市の出資によって設立された公設民営の企業である。先端産業の拠点である２２@地区のコーディネーターとして，地域内に必要となるインフラや公共施設の整備，先端産業振興に関するプロジェクトを実施している。

①私有地買収とインフラ整備

２２@バルセロナの事業の歴史は，私有地の買収から始まった。もともと私有地が９７パーセントを占めていたこの地域では，新産業の振興を進めるにあたり実施された事前調査（２００１年実施）において，研究所や教育機関，労働者（主に若年労働者）の生活拠点となる公設住宅や団地（４，０００戸），公園などの建物やスペースを設けるため，エリア全体の約３０パーセントの公共用地を確保することが必要だと想定された。そこで，各ブロックの所有者に対し土地利用計画（買収計画）を説明し，私有地の建物高さ制限を３０パーセント分緩和するなどの方法により，原則として，ブロック内の３０パーセントずつ買収し，公共用地を確保した。

この公共用地は，約３分の１ずつ，研究機関（大学やインキュベーション施設等），公設住宅，公園などのパブリックスペースとなっており，住居と研究機関や企業が近接していることが２２@地区の特徴となっている。なお，２２@

地域内には，市から歴史的に価値のある建造物として認定されたものが１１４か所存在しているが，これらの建造物は保存するよう規定され，主に大学や研究機関の一部として保存や利活用がなされている。

土地利用計画が所有者に承認され，そのブロックごとに行われる企業活動と公共施設の事業が決定された後の２００４年頃から，２２@バルセロナでは，エリア内のインフラ整備を実施した。

２２@地区内では，地下に共同溝を整備し，光ファイバーの通信回線やダスト・シューター，空調システムを配置している。なお空調システムは，２２@内にある熱処理工場で発生した温風と冷風を再利用してパイプを通して各建物に流すことにより，エアコンを使用した場合のコストを削減しているものである。

また地下共同溝の他にも，インフラ整備としてバス，地下鉄，トラムといった新たな交通機関を整備するとともに，バルセロナ市民が市内各地の駐輪場で乗り降りが自由にできるレンタル自転車駐輪場を２２@内に３０か所設置した。また，駐車場も各企業や施設の規模から必要台数を算出し，立地に当たって整備を義務付けた。なお，２２@地区のインフラ整備全体への投資額は１億８千万ユーロである。

２２@バルセロナによる２２@地区の整備によって，２００７年現在立地または立地を決定している企業が１，０６３ある。その内訳は，約２３パーセントがＩＣＴ関連企業，２８パーセントがメディアや医療テクノロジー，エネルギーに関連する企業の合計である。また，これらの企業が立地することにより，３１，９８２人の新たな雇用が創出された。内訳はＩＣＴが約１３，０００人，メディア，医療テクノロジー，エネルギー関連企業の合計が８，０００人程度である。なお，２２@バルセロナでは，２２@地区における雇用者数の目標を１５万人としている。

②その他のプロジェクト

このほかに，現在２２@バルセロナでは，企業や研究機関の誘致，立地している企業や研究機関の情報交換ネットワークの構築やアドバイス，職業訓練校やビジネススクールと連携した２２@内企業等へのインターンシップの受入仲介などを行っている。企業等の誘致においては，無料のウィークリー，マンスリーオフィスの貸し出しや，海外からの企業誘致などにも対応できるよう，従業員や家族へのサポートアドバイスを実施している。

このような企業誘致に成功した理由には，ひとつに，市内にまとまった土地を確保し，市内の既存事業所の事務拡張に当たって市外への流出を防いだこと，そして，メディア，ＩＣＴ，医療テクノロジー，エネルギーの４分野ごとに，それぞれ中心となる支援機関（テクノロジー・センター）やインキュベーター，住宅などを設けていることが挙げられる。なお，それぞれのテクノロジー・センターは，バルセロナメディア（メディア分野），テクノロジカル・ＩＣＴセンター（ＩＣＴ分野），カタルーニャ・バイオエンジニアリング研究所（医療テクノロジー），ＲＣエナジー，ＴＣエナジー（エネルギー分野）である。

図９．２２@バルセロナで行われているプロジェクトの一部。パンフレットより抜粋。（研究開発のほか，緑地，公共スペース，インフラ，住宅の整備などを実施している。）

	22@ （2007年現在）	卸町 （2008年現在）	あすと長町 （2006年現在）
面積（ha）	199	56	82
企業数（社）	1,063	276(※1)	―
従業者数（人）	32,000	5,500	―
計画従業者数（人）	150,000	―	12,500
インフラ整備投資額（億円）	306(※2)	―	230

※1. 協同組合卸商卸商センター組合員数
※2. 1.8億€×170円で算出

図１０．２２@地区と，本市の卸町地区及びあすと長町地区の比較

(3)バルセロナメディア

バルセロナメディア（Barcelona Media）は，２２@内に組織を構える財団で，企業と研究機関の連携により，コミュニケーション産業の研究開発を行っている。バルセロナメディアでは，メディアを，出版や放送といったこれまでの概念で捉えるのではなく，観光や文化なども含めた２１世紀型のメディアという概念のもと，コミュニケーション産業の振興について研究している。

①バルセロナメディアの概要

この財団は，１９９９年にバルセロナ市内の私立大学ポンペウファブラ大学でのコミュニケーション分野の研究がもととなり，２００２年に市とテレビ局のメディアプロ，ポンペウファブラ大学の三者で始まった事業である。

現在，財団の理事は，メディア関連企業（５３．３パーセント）と大学等の研究機関や行政（４６．７パーセント）から構成されている。代表的な企業として，ヤフーの研究開発センターや電話会社のテレフォニカ，出版社のハバスメディアなどがある。また，研究機関として，ポンペウファブラ大学のほか，

バルセロナ市北部ジローナ市にあるジローナ大学などの大学，カタルーニャ州政府の文化・教育部局や市役所の関係部局もバルセロナメディア周辺に集積している。

図１１．バルセロナメディアの理事となっている企業の一部

図１２．バルセロナメディアの理事となっている大学及び行政機関

バルセロナメディアの２００８年における売上高は９４０万ユーロだった。また，バルセロナメディア内の各企業への助成金は，１，０４０万ユーロで，うち３５０万ユーロがＥＵ欧州委員会からの助成，残りが競争的資金を獲得してきたものとなっている。

バルセロナメディアで行われている研究開発（Ｒ＆Ｄ）分野は，グラフィッ

ク（Graphics），画像（Image），音（Sound），声と言語（Voice and language）及び自然言語処理（Natural language treatment），情報管理（Information management），知覚と双方向性（Cognition and interactivity），社会メディア（Social media）の七つの分野がある。また，バーチャル映像技術（Virtual Visualization），文化（Culture），音声（Audio）の３分野についての研究所を設置し，さまざまな共同研究が行われている。

① 研究開発分野

(a) グラフィック

グラフィックの研究開発では，３Ｄグラフィックやビデオゲーム，地理情報システム（ＧＩＳ），映画編集，Ｅラーニングシステムなどについて，各種機器のインターフェイスデザインやアクセシビリティの向上などに関する技術の研究開発を行っている。

図１３．バルセロナメディアにて研究開発されているグラフィック分野。天気予報や手話コミュニケーションツールの研究開発が行われている。

(b) 画像

画像の研究開発では，複数カメラでの撮影による画像の認識や画像補正，色の強調など，画像解析を行っている。

(c) 音

音に関する研究開発では，サラウンドシステムや３Ｄオーディオなどの音響システムについての研究開発が行われている。

(d) 声と言語，自然言語処理

声と言語に関する研究開発では，スペイン語，カタルーニャ語，英語といった複数言語を対象に，自動翻訳や自動発声システムなどの研究開発が行われている。

(e) 情報管理

情報管理については，２２@地区に研究所を構えるヤフーリサーチバルセロナ（Yahoo! Research Barcelona）とヤフーヨーロッパ研究所（Yahoo! Laboratory for Europe）において，サーチエンジンのアクセスや表示方法に関する研究開発が行われている。

(f) 知覚と双方向性

知覚と双方向性の研究開発では，人間の知覚のメカニズムや知能の特性の研究などを通して，認識能力とそのモデリングについての研究開発が行われている。

(g) 社会メディア

社会メディアの研究開発においては，コミュニケーションの新たな方法の研究や，広告，コミュニケーションの技術，情報管理関連企業などにおける情報利用法についての研究開発が行われている。

② 研究所

(a) バーチャル映像技術研究所

バーチャル映像技術研究所では，特にビデオゲームのアプリケーションソフトなどを研究している。また，都市開発における都市のビジュアルマップの製作やバーチャル映像上での技術トレーニングソフトの開発なども行っている。

図１４．バーチャル映像技術研究所にて行われている研究事例。ビジュアルマップや化学実験のトレーニングソフトの開発などを行っている。

(b) 文化研究所

文化研究所では，文化と観光による都市再開発，産業遺産や記念碑などのミュージアム化やミュージアムでのグラフィックなどの利用促進などを行って

いる。また，これらの再開発に関するコンサルティングや価値評価なども行っている。

(c) 音声研究所

音声研究所では，バルセロナメディアでの音声に関する研究から生まれた新たな技術を視聴覚産業へ提供している。特に，映画やテレビ，ラジオなどの放送，アニメやゲームの音声などに貢献している。

③その他の事業

バルセロナメディアを中心とするコミュニケーション産業の振興においては，コミュニケーションに関する大学や研究施設，テレビのセットや編集施設，インキュベーター，そしてこれらに所属する学生や従業員の住宅を集積させた地域としてバルセロナメディアパークという構想が進められている。

バルセロナメディアの研究開発では，映像や音声，情報処理など，メディアやＩＣＴとして私たちが認識している分野だけでなく，言語や社会学，生活文化（ライフスタイル）に関する分野も含めて，コミュニケーション産業と定義づけ，さまざまな事業を行っている。インターネットなど日々膨大な情報が取り交わされ変化，進化している国際社会においては，言語や音声，画像などメディアやコミュニケーションの手段も多様になり，それらの適切な方法での活用が重要である。そして，適切な方法でのコミュニケーションを図るためには，ＩＣＴや既存のメディアに関する研究だけでなく，生活文化や社会学，自然言語体系なども一体的に研究開発していくことが重要であると指摘できる。

２．創造的産業と文化との関係

バルセロナメディアにおけるコミュニケーション産業の研究開発においては，上述のとおり，一般的にＩＣＴやメディアと呼ばれる産業の振興だけでなく，生活文化や言語，社会学といった要素も一体的に研究の対象とされ，さまざまな研究開発が行われていた。

ここからは，これらのコミュニケーション産業の振興が，バルセロナにおける文化事業とどのように結びつき，産業として形作られているのかを調査した結果を，バルセロナ市文化センターの事例と音楽フェスティバル「ソナー」に関する内容を元にまとめた。

(1)バルセロナ現代文化センター

バルセロナ現代文化センター(Centre de Cultura Contemporaia de Barcelona，通称ＣＣＣＢ）は，１９９４年に開設した文化センターで，展示のほか，音楽や演劇，映画の公演，文化に関するセミナーなどが実施されている。市街地中心部に位置し，建物は内部に中庭を有するロ字型をしており，もともと孤児院だったものを，開設にあたり内部を中心に現代的に改装されている。施設内には，展示室の他，ミニシアター，設置されたパソコンでこれまでの展示のアーカイブを調べることができる資料室，市民貸出用会議室，ブックストア，カフェ，バーなどが併設されている。また，中庭で音楽や映像イベントが開催されることも多い。

図１５．ＣＣＣＢ外観。ソナー（後述）開催時の様子。

①事業概要

ＣＣＣＢの運営は，バルセロナ市とバルセロナ県によるコンソーシアムによって行われている。年間に５つ程度のテーマで展示が行われ，展示制作にあたっては，展示ごとにコーディネーター（担当責任者）をローテーションさせて実施している。また，展示テーマは主にスタッフが検討しているが，一般市民やアーティストからアイディアが寄せられることもあり，企画者と議論しながらアイディアを形にした展示も多い。

ＣＣＣＢでは，展示のほかに，公演やセミナーも多数開催されている。後述するソナーもそのひとつだが，展示，公演，セミナーのすべてを通して，ＣＣＣＢで行われる活動のテーマは「現代文化へ訴えるもの」ということで統一されている。

②創造的産業との関係性

ＣＣＣＢでは，文化を生み出し，それを広げるための技術として，メディアやＩＣＴといった創造的産業を重要なものと捉えている。特に，遠方で来館できない人々に対して，どのように活動を伝え，ＣＣＣＢの目的を達成させることができるかという視点で創造的産業の活用がなされている。

そのためのプロジェクトとして，ＣＣＣＢでは，カルチュアルリング（Cultural Ring）という活動を行っている。これは，ＣＣＣＢや市内のリセウ劇場などの文化施設をはじめ，カタルーニャ州の各地にある文化施設をインターネットでつなぎ，オンラインで共同イベントや研究を実施するというものだ。この事業は，各文化施設のほか，バルセロナメディア財団にも籍を置くポンペウファブラ大学やテレビ局のメディアプロ，通信機器販売会社のアルカテル・ルーセント，カタルーニャ州政府などによる財団「ｉ２ＣＡＴ」との共同事業で，現在では，すでに一部のネットワークが構築され，ネットワークを介

したワークショップやセミナー，コンサートなどが開催されている。

図１６．CCCB での，ネットワークを介したセミナーの様子

ｉ２ＣＡＴは，カタルーニャ地域における次世代インターネットの研究や技術革新の推進を目的に２００３年に設立された財団で，すべての人間，すべての文化のためのインターネットモデルの構築を目標として，ＮＧＮ（次世代ネットワーク）の研究や，文化施設同士をつなぐネットワークの構築，アフリカでのインターネットの普及活動などを行っている。ｉ２ＣＡＴはバルセロナメディア同様，ＩＣＴやメディア産業と文化や社会などを一体的に産業と捉えた研究開発を行っている機関であり，このような機関があるからこそ，文化施設でのＩＣＴ技術やメディア技術の導入が推進され，文化事業を実りあるものとするツールとして活用されているといえる。

(2) ソナー

ソナー（Sonar）は，１９９４年からバルセロナで開催されているアドバンストミュージックに焦点を当てた音楽フェスティバルである。開催期間は３日間で，日夜を通して最新のトレンドやアバンギャルドな音楽，アートに関するイベントが開催されている。ソナーは別名が「アドバンストミュージック及びマルチメディアアートに関する国際フェスティバル（International Festival of Advanced Music and Multimedia Art)」であることからも示されるように，期間中は３会場，１０ステージにおいて，コンサート，ＤＪセット，映像上映，マルチメディアを活用した展示，レコード・冊子販売，ワークショップ（レッドブル・ミュージック・アカデミー等）など，４００以上（２００９年予定）の様々な催しが行われ，近年は８～９万人，国内はもとより４０カ国程から来場者がある。バルセロナ市の文化部局であるバルセロナ文化協会では，「ソナーによって，バルセロナは『新たなアイディアやスタイル，ムーブメントを生み出している都市』と広く海外にも認識してもらえている」というように考えられており，クリエイティブなイベントとしての認知度も高いといえる。

図１７．ソナー会場として利用されているバルセロナ現代美術館ＭＡＣＢＡ（上）と，コンサートホールのオーディトリＬ‘Ａｕｄｉｔｏｒｉ（左）

①運営団体及び方針

ソナーの運営は，アドバンストミュージック（Advanced music）という企業によって行われている。３名の創設者（アーティスト２名，元新聞記者１名）のほか，国際広報，マーケティング，アーティスト対応，経理，スポンサー対応等の部署があり，創設者３名を含めて約２０名のスタッフが業務を行っている。なお，フェスティバルが近づくにつれスタッフを増やしており，３～４ヶ月前で３５人程度，直前には，運営に関する委託スタッフも含めると３００～４００人のスタッフで対応している。

創設者の１人であるエンリック・パラウ（Enric Palau）氏によると，ソナーの実施においては，「観客」，「アーティスト」，「設備」の三要素を重視しているとのことである。特に「観客」については，誰でも来られる雰囲気作りを心がけ，テクノロジー音楽に興味がある者だけでなく，それらに詳しくなくとも，何か新しいものを発掘したいという思いで来られる雰囲気を作っており，そのような観客も多く来場している。また，「アーティスト」や「設備」については，あくまで最新テクノロジーに固執しすぎるのではなく，アーティストの表現を尊重して行われている。技術主導的なイベントではなく，音楽フェスティバルとしてアーティストの表現や観客が来たいと思える雰囲気を大切にし，そのなかで新しい音楽やアート，テクノロジーを発掘できる環境を生み出しているといえるだろう。

②フェスティバルの変遷及び国際性

このフェスティバルは，９４年に始まり２００９年の開催で１６回目を迎えるが，初回の来場者数は，３昼夜の開催で６，０００人だった。当初は著作権協会からの補助が経費の７５パーセントを占めており，パラウ氏は，立ち上げの時点で公的な団体から強いバックアップを受けられたからこそフェスティバ

ルを始めることができたと考えている。

ソナーの来場者数は，回を重ねるごとに増えていき，２００２年に８万人となってからは，毎年８～９万人が来場している。驚くべきことは，２００７年に開催されたソナーの実績によると来場者数の約半数である４３パーセントの人々が海外から参加しているということだ。パラウ氏によると，ソナーが成長した理由としても，当初から国際性を念頭において開催してきたことを挙げており，日本を含め，海外から多数のアーティストが参加していることも国際的なイベントとして発展した理由だと考えられる。

近年のソナーでは「ソナーサウンド（Sonar Sound)」と題して世界各地でイベントを開催している。日本では，２００２年に六本木ヒルズ，２００４年と２００６年に恵比寿ガーデンプレイスでの公演を行っているほか，ロンドン，フランクフルト，ハンブルグ，リスボンなどヨーロッパ各地やサンパウロ，ブエノスアイレスといった南米，アジアではソウルで開催されている。

また，日本公演を行う以外にも，ソナーは日本との結びつきが強いフェスティバルだ。１９９７年から毎年日本人アーティストを招聘している上，２００６年にはジャパンイヤーとして２０組の日本人アーティストが演奏を行っている。また，２００７年の調査では，来場者数の約１パーセント（８００人程度）が日本人参加者である。

③開催経費

２００８年に開催されたソナーの収入については，総額で４５０万ユーロ，うち約１２パーセントがバルセロナ市をはじめとする公的機関からの補助，スポンサー収入が２５～３０パーセント，残りがチケット等による収入となっている（直近の２～３年は同程度の予算規模)。世界各地で開催されるソナーサウンドの収入の割合を性格別に見ると，日本開催ではバルセロナ開催と同程度の

割合だが，南米ではスポンサー収入が約９０パーセント，フランクフルトやハンブルグでは公的補助が９０パーセントを占めている状態である。

④創造的産業との関係性

ソナー期間中には，マルチメディアの展示やショーを行う企画「ソナーマティカ（SonarMatica)」や，楽器，音楽・映像ソフト，ターンテーブルなどの機器に関するプレゼンテーションやデモンストレーションが行われる企画「ソナーラマ（Sonarama)」が開催されるなど，ソナーは，マルチメディアやオーディオビジュアルなど創造的産業との結びつきが強いフェスティバルである。

ソナーマティカでは，コンピューターを活用して未来の都市空間を体験できる展示やＧＰＳなどによるモバイルに関する展示が多く行われている。また，ソナーラマでは，映像や最新のデジタル楽器を用いたコンサートや，２２@地区のバルセロナメディア財団に所属するポンペウファブラ大学音楽技術チームの研究開発成果も発表されており，著作権無料の音素材ダウンロードサイト「フリーサウンド（Freesound)」の紹介や，同大学が研究開発した電子楽器「リアクタブル（reacTable)」のデモンストレーションが行われている。以下に，「フリーサウンド」及び「リアクタブル」について説明する。

図１８．ソナーラマでのプレゼンテーションの様子

(a) フリーサウンド

フリーサウンドは，２００５年に設立されたプロジェクトである。誰もが無料で簡単に音素材のアップロードやダウンロードができる素材サイトとして，２００６年のソナーで紹介された。音楽ではなく，ギターやピアノの短い演奏や，虫の羽音，車のエンジン音などといった音素材に焦点を当てることで，著作権を無料とすることができたものだ。

利用者は，営利，非営利目的に関わらず，サイト内の作品をダウンロードし編集することができ，非営利目的（非営利のファイル共有やウェブキャストなど）に限り，使用許諾条件を明らかにした上で，複製や頒布，展示，実演をすることができる。そのため，素材をダウンロードした利用者が，ダウンロードした素材同士を組み合わせて新たな素材を作りアップロードすることも行われている。ソナーでは，２００６年に紹介され，現在では，世界各地から様々な音素材が集まるデータベースとして，約６２，０００ファイル（２００９年２月）もの素材が提供されている。

(b) リアクタブル

リアクタブルは，光るブロックを透明なテーブルの上で動かすと音を奏でることができるという新しい電子楽器である。ブロックの動かし方によって様々な音色を奏でられ，初心者から上級者まで誰でも楽しめることや，複数で同時に操作できることなどの特徴を有している。

ソナーでは，フリーサウンド同様２００６年に紹介され，翌年にはアイスランドの音楽アーティスト，ビョークのワールドツアーで使用されたことで世界的に注目を浴びた。ビョークは，ソナーで紹介された２００６年頃からすでにリアクタブルに興味を持っていたと言われている。現在では，有名ミュージシャンが使用している楽器ということもあり，音楽に革新をもたらす新たな楽器に

なると指摘されている。

図１９．ソナーにてデモンストレーションされるリアクタブル。

⑤ソナーがバルセロナへもたらす影響

ソナーがバルセロナに及ぼす影響は大きいものがある。そのひとつは観光や音楽などの文化振興，そしてもうひとつは創造的産業の振興である。

市内で音楽レーベルＫインダストリア（K-industria）を運営するエンリック・ペデスカル（Enric Pedescall）氏は，ソナーは，近隣からの苦情もあるが市民全般的にはいいイベントとして認識されているのではないかと語っている。また，一般的に山間部やビーチで行われることの多い音楽フェスティバルを市街地で行うことで，市内に多くの観光客が訪れており，音楽のほかに映画上映といった文化イベントも行われるなど，経済振興と文化振興のどちらの側面からも効果が高いイベントであると，同氏は語る。

２００４年に実施された調査においても，ソナー開催にあたっての経済効果は４，５００万ユーロ，また，市外からの参加者は３日間の開催期間に対して平均５日間バルセロナに滞在し観光などをしていることが判明した。

また，ソナーがもたらす効果として，もうひとつ欠かすことができないものは，地域の創造的産業への効果があげられる。このフェスティバルには，レコードレーベルやライブハウスの関係者が新たな音楽やアーティストを発掘するた

めに訪れるだけでなく，コンピューターソフトウェアやハードウェアの関連企業，コンピューターサイエンスに関する雑誌編集者なども訪れている。上述したソナーマティカやソナーラマでは，マルチメディアやオーディオビジュアルに関する展示やデモンストレーションが行われ，彼らの関心を引いている。そして，バルセロナで研究開発されたフリーサウンドやリアクタブルといった地元の創造的産業や事業も紹介され，ソナーの開催は，それらが注目を浴びるきっかけをつくりだしているといえるのではないだろうか。

Ｖ．総論

今回の研修では，バルセロナの創造的産業の振興について，２２@地区やバルセロナメディアを中心に，メディアやＩＣＴ産業について調査をしたが，バルセロナの創造的産業振興の特徴は，やはり言語学や社会学などの生活文化的要素も一体的に創造的産業として捉え，振興の対象としているところであろう。

ＩＣＴや広告，放送，デザインといった創造的産業は「商品やサービスのもつ情報を適切に伝達し，またその付加価値を高める産業」ともいえるのではないだろうか。例えば，ＩＴや広告，放送産業もその内容を適切な方法（適切な伝達速度や，アニメーションや音楽など適切な技術）に基づいて提供することで，内容の付加価値を高めているものだと言え，また，プロダクトデザインについても同様に，本来の価値を引き出したり高めたりすることのできる手段になるといえる。

そして，このように考えると，商品やサービスの情報を適切に伝え，付加価値を高めるためには，その購入者や利用者の背景としての言語や社会，生活文化やライフスタイルを意識して訴えることが必要となり，このような文化的要素も創造的産業の重要な要素として捉えることが必要ではないだろうか。

仙台市の創造的産業振興においては，産学官連携組織の仙台クリエイティブ・クラスター・コンソーシアムにより，ＩＴや印刷，デザインといった産業の振興を実施している。コンソーシアムでは，現在これらの産業同士の連携や情報交換，異業種連携による活動への助成などを実施しており，今後は，外部への情報発信力の向上や地域企業とのマッチング機能などをさらに進めていくことを目標としている。

筆者は，このコンソーシアムが今後の機能として重要視している情報発信力

やマッチング能力を高めるためには，情報発信先や商品，サービスの利用者に対して，その情報や価値を適切に浸透させることが重要となり，そのためには，やはり，利用者のライフスタイルや社会的な背景についても検討できる機能が必要ではないかと考えている。本コンソーシアムの事業のなかで，生活文化学や社会学，認知科学や心理学の専門家と交流することで，その知見を，創造的産業振興施策に活かしていくことで，受け手に浸透できる創造的産業の振興ができるのではないだろうか。そしてその生活文化などを認識することは，その生活や社会に根付いた文化の価値を見出すこととなり，文化の発展にも結びつくのではないだろうか。創造的産業の振興が文化の涵養や振興とも密接に結びつくことで，これらの創造性に基づく経済が発展している都市，それがクリエイティブ・シティといえることからも，仙台クリエイティブ・クラスター・コンソーシアムにおいても，このような生活文化的な要素にも注目することが必要かと考えている。

最後に，仙台クリエイティブ・クラスター・コンソーシアムにおいて行われているプロジェクトの中で，このような文化と経済との結びつきのある事業として期待が高い事業のひとつである，「クリエイティブ関連都市型フェスティバル研究会」を紹介し，本稿の締めくくりとする。

クリエイティブ関連都市型フェスティバル研究会（以下 FesLab）は，本市内の音楽関係者，ウェブクリエイター，大学関係者によって設立された研究会で，音楽やグラフィック，最先端科学などが融合したメディア・アートを核とするイベントを開催することにより，テクノロジーを活用したコンテンツ産業の振興や人材育成，観光資源としての活用方法を探るという目的を持っている。このようなフェスティバルは，近年世界各地で頻繁に開催されており，彼らが参考としていたもののひとつが，ソナーであった。

ソナーでは，前述のとおり，世界各地のミュージシャンのコンサートが開催されるほか，創造的産業に関するセミナーや技術のデモンストレーションも行われ，地元音楽関連企業や研究施設の技術も紹介されている。そして，紹介された地元の技術（フリーサウンドやリアクタブル）は，音楽関係者の興味を惹き，世界的に注目されるきっかけとなっている。

FesLab でも，今後継続的にフェスティバルを開催する上で，地元の企業や研究機関の技術に着目し，音楽やアートを通して技術のデモンストレーションをしていきたいという構想を持っていることから，今後はソナー同様に，音楽やアートを媒介として，地域発の新しい技術に注目を集めるきっかけを作り出せるフェスティバルになると言えるのではないだろうか。

FesLab などが平成２１年３月１７日から２週間にわたって宮城県美術館で開催したプレイベント「occur2009『仙台発 21 世紀サウンド&デザイン　交差』」でも，すでにその片鱗が見え始めていた。このプレイベントでは「工場と遊園地　リアルとイマジネーションをつなぐインタラクション」と題した展示が行われ，市内を拠点に活動する映像作家，音楽家，建築家，科学者のコラボレーションによって制作された作品が，作品に投影された観客の影や演奏される音楽に反応するインタラクティブな作品となっており，ジャンルを横断した幻想的な空間を作り出していた。観客は，幼児から高齢者まで様々であり，それぞれが作品を自由に理解し楽しんでいる姿は，まさに作品の価値をそれぞれが自由な方法で見出しているようであった。

そして，その，「価値を見出す方法」として本イベントの重要な要素のひとつとなっているのが，知覚・認知心理学の側面である。この作品は，観客がどのように作品の遠近感を認識できるかなどについて，宮城大学茅原准教授の参加を得て，知覚・認知心理学の側面からも議論が行われ制作されたものであり，そのことにより作品の幻想的な雰囲気が非常に高まっていったといえるだろう。

本イベントのタイトルである交差は，工場で表された「現実」と遊園地で表された「空想」が交差するという視点から名づけられたものであるが，そのほかにも，産業と文化，技術と文化などの境界領域（交差する場所）で新たな価値が生まれる，という視点からも展示を楽しむことができるものとなっていた。

今回の展示を通して，音楽やグラフィックなどが融合したメディア･アートは，ＩＣＴ技術や知覚・認知科学などと結びつくことによって，その作品の価値を見る者に認識させ，またその価値を高める手段として活用できるものであることが理解できた。そしてメディア・アートは，すぐにも広告などに応用しビジネス化できるとともに，今後は，東北大学や宮城大学などで研究が進められている最新科学テクノロジーや認知心理学，社会学など人文社会系との連携をさらに進められれば，創造的産業の振興に関する新たな産学連携領域が生み出される可能性が非常に高いといえるのではないだろうか。

図２０.「occur2009『仙台発 21 世紀サウンド＆デザイン　交差』」の展示「工場と遊園地」

また，今回のバルセロナ調査において，FesLab とソナーの今後の連携の可能性についても探った。この点については，アドバンストミュージック代表のパラウ氏から，これまでのソナーサウンドは，日本では東京でのみ開催されたが，それ以外の都市でも開催したいとのオファーを受けた。ソナーは，初回開催時

から国際性を意識したことにより，現在では，世界各地から多くの参加者があるイベントとして成功を収め，バルセロナが国際的にクリエイティブ・シティとして認知されている要素のひとつとして挙げられるまでになった。このことからも，クリエイティブ・シティの要素となりうるメディア・アートのフェスティバルは，国際性が重要であることが理解できる。本市においても，最先端の科学技術を研究している東北大学などの学術機関があるほか，本市出身で世界的に活躍しているアーティストも数多くいることから，このような国際性も強く意識した，世界の中でのクリエイティブ・シティ仙台というものを検討していくことが必要であろう。

Ⅵ. 謝辞

今回のバルセロナ調査にあたり，視察先の調整にご尽力いただいたバルセロナ文化協会のジョルディ・パスカル（Jordi Pascual）氏，バルセロナ市役所のアンナ・レベス（Anna Rebes）氏をはじめ，視察を快く受け入れていただいた各関係施設の皆様，また，渡航先での視察内容検討に当たりご意見やアドバイスなど多くのご配慮をいただいた仙台クリエイティブ・クラスター・コンソーシアム，クリエイティブ関連都市型フェスティバル研究会の皆様に，この場を借りて感謝を申し上げる。

Ⅶ. 主な参考資料

１．ウェブサイト

・バルセロナ市役所　http://www.bcn.cat/english/ihome.htm

・22@バルセロナ　http://www.22barcelona.com/

・バルセロナメディア　http://www.barcelonamedia.org/

・バルセロナ現代文化センター　http://www.cccb.org/en/

・ｉ２ＣＡＴ　http://www.i2cat.cat/i2cat/servlet/I2CAT.MainServlet

・ソナー　http://www.sonar.es/portal/eng/home.cfm

・フリーサウンド　http://www.freesound.org/

・

２．文献など

・２２@バルセロナ　22@Barcelona The innovation district

・バルセロナ文化協会 2007 年次報告　Barcelona Cltura

・バルセロナ現代文化センター 1994-2006 事業報告

・バルセロナ現代文化センター2007 年次報告 annual report CCCB 07

・バルセロナ現代文化センター2008 事業概要 The CCCB Programme for 2008

・ソナー2006 公式ガイドブック

・ソナー2009 概要