

JFMA FORUM 2013

# 知的生産性の向上と省CO<sub>2</sub>の両立を実現する 創薬研究所の構築

- シオノギ研究新棟におけるワークプレイス構築 -

2013/03/14

塩野義製薬株式会社 医薬研究本部 研究戦略オフィス

白波瀬 和裕



## Agenda

- シオノギ研究新棟SPRC4建築の背景
- 環境配慮型研究所 SPRC4
- ワークプレイス構築 - コンセプトワーク
- トライアルオフィスでの仮説検証・修正
- SPRC4ワークプレイス
- 竣工後の現状

# 塩野義製薬株式会社

事業内容: 医薬品、診断薬などの製造・販売

創業: 1878 (明治11)年3月17日

本社: 大阪府中央区道修町



## 基本方針 (1957年制定)

シオノギの目的

**シオノギは、常に人々の健康を守るために  
必要な最もよい薬を提供する。**

# シオノギにはSONGがあります

歌には、人を癒すチカラがあります。

くすりも歌のように、人を励まし、勇気づけ、笑顔にするチカラがあります。

私たちは、くすりを通して世界中の人々の健康に奉仕できるよう、

代謝性疾患・感染症・疼痛などの疾患領域を中心に、

研究開発から製品情報の提供まで、日々努力を続けています。

すべての人々のクオリティ・オブ・ライフの向上をめざして、

SONG for you | シオノギです。



 **SHIONOGI & CO., LTD.**



**ミュージックフェア** (フジTV系)

1964年8月にスタート。今年で  
48年以上続いている長寿番組です

# 研究新棟 (SPRC4) 建設の背景

## 経営課題

新薬メーカーとしての持続的成長

国内偏重からの脱却

新薬創製の難化 (製薬業界の2010年問題)

2005年

第2次中期経営計画: 飛躍への胎動

研究開発の活性化によるパイプラインの構築とグローバル体制の整備

SPRC4PJ (塩野義製薬研究新棟; SPRC4建設プロジェクト) の発意

関西からグローバルに展開する  
研究開発力強化の為の新たな基盤施設づくり

“既設研究4拠点に分散している機能を集約し、  
世界トップクラスの研究生産性実現へ”



■ 中央研究所



■ 新薬研究所



■ 油日ラボラトリーズ



■ 医科学研究所

## 研究拠点の集約

50年振りの  
中核研究所の建設

## 医薬研究センター SPRC

**SPRC2**  
薬理研究

**SPRC1**  
安全性研究

**SPRC3**  
薬物動態研究

**SPRC4**  
探索研究・化学合成  
薬理研究・製剤研究



# 環境負荷低減＋知的生産性向上の両立

- 省CO2, 安全性, 永く使うための可変性に  
最大限取り組んだ「環境配慮型研究所」
- 国土交通省 平成21年度住宅・建築物  
省CO2推進モデル事業に採択



# SPRC4

竣工 2011年7月

敷地面積(事業所全体) 34,628m<sup>2</sup>, 延床面積 43,572m<sup>2</sup>

構造 SRC造, RC造, S造, 階数 地上5階, 塔屋1階

施工 株式会社 竹中工務店





## 建築の基本理念

1. 創造的コミュニケーションの場
2. 効率的でフレキシブルな研究環境
3. 安心と信頼の基盤システム
4. 地球環境にやさしいファシリティ
5. 誇りを感じる研究所

## 設計コンセプト

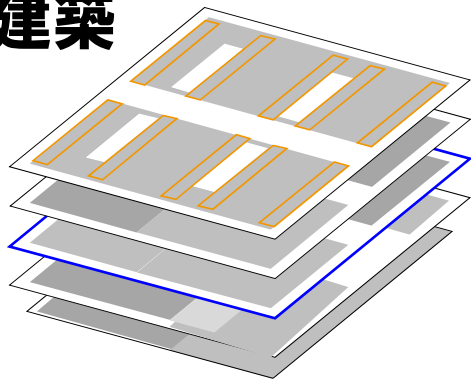
ひろびろコンパクト

安心

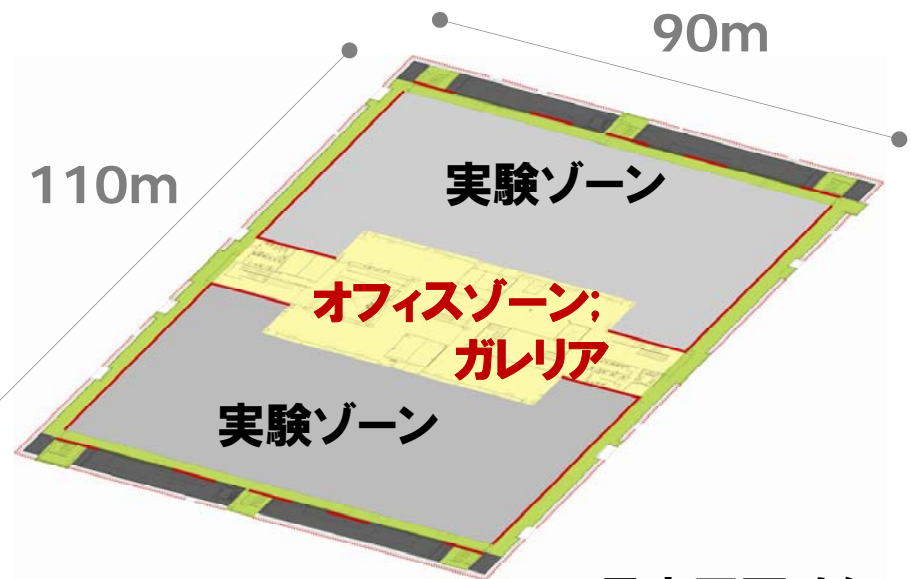
サステナビリティ

## 基本レイアウト

5層建築



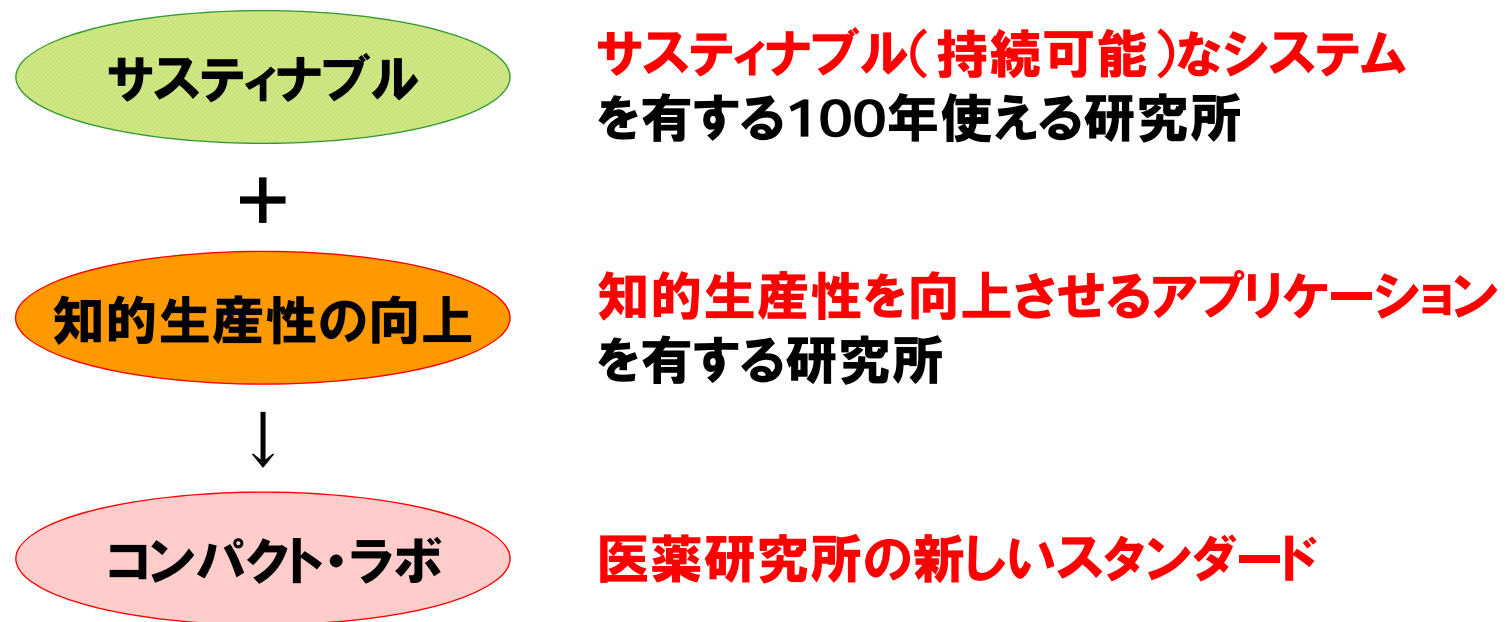
建物高さ抑制



最大平面確保

# 国土交通省 省CO2推進モデル事業に採択

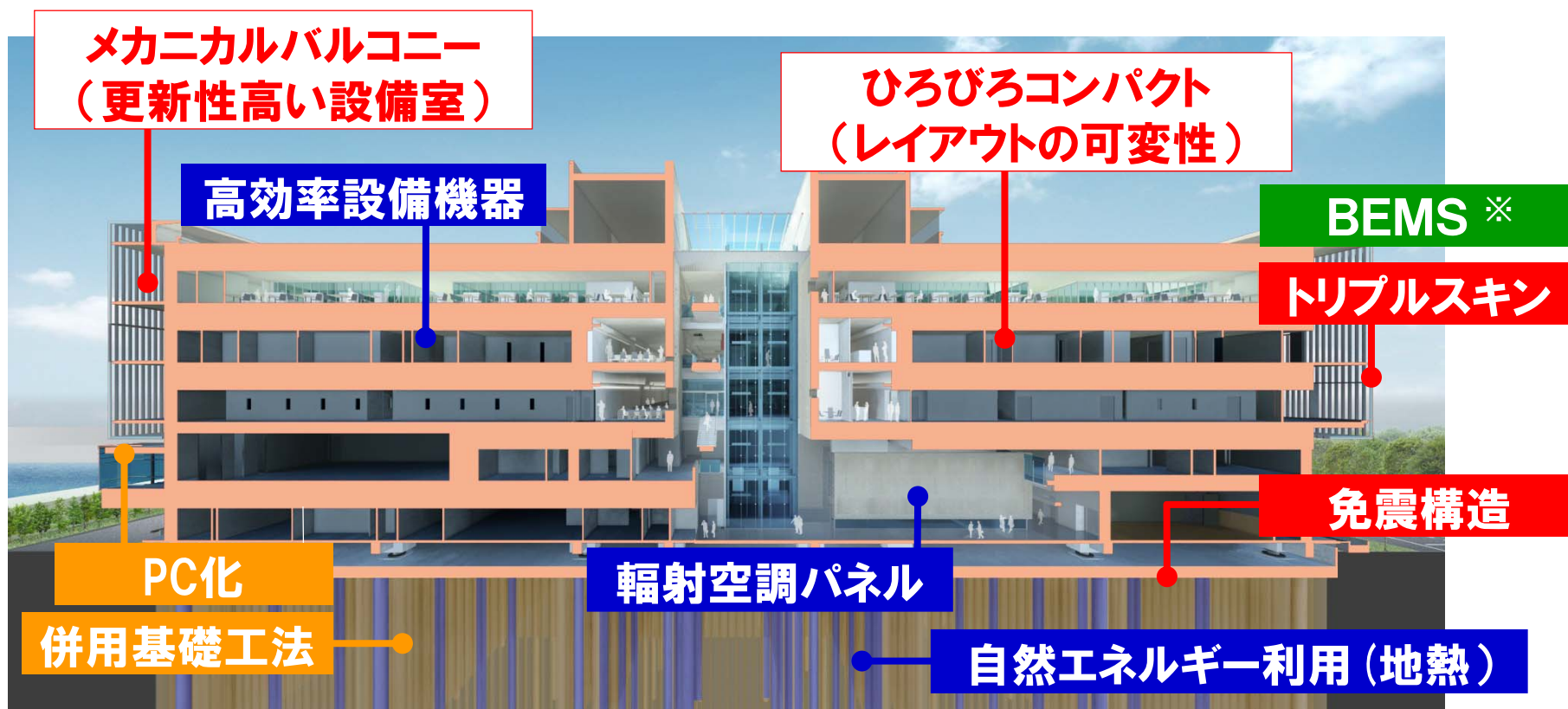
誇りと夢が持て、地球環境にやさしい、信頼と安心のファシリティを持つ、コミュニケーションに溢れた、ひろびろコンパクトな研究所



永く使うしくみと知的生産性を向上するしくみで  
ライフサイクルでの省CO2を図る

# コンパクト・ラボの実現

SPRC4のシステム+アプリケーションマップ。年間2028tの省CO2を図る



※BEMS = Building and Energy Management System

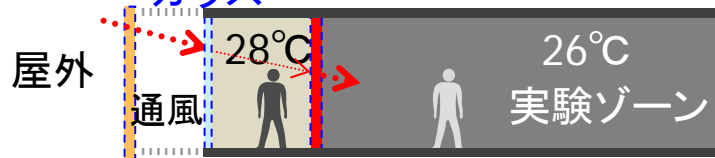
# ルーバートリプルスキンシステム

熱負荷40%を削減、年間54tのCO2削減を実現



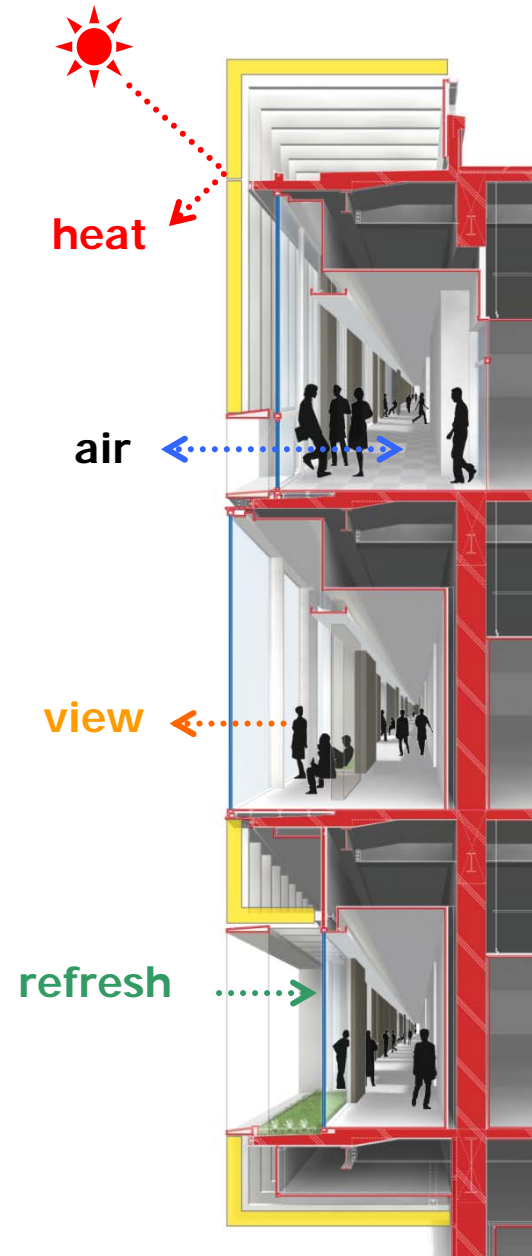
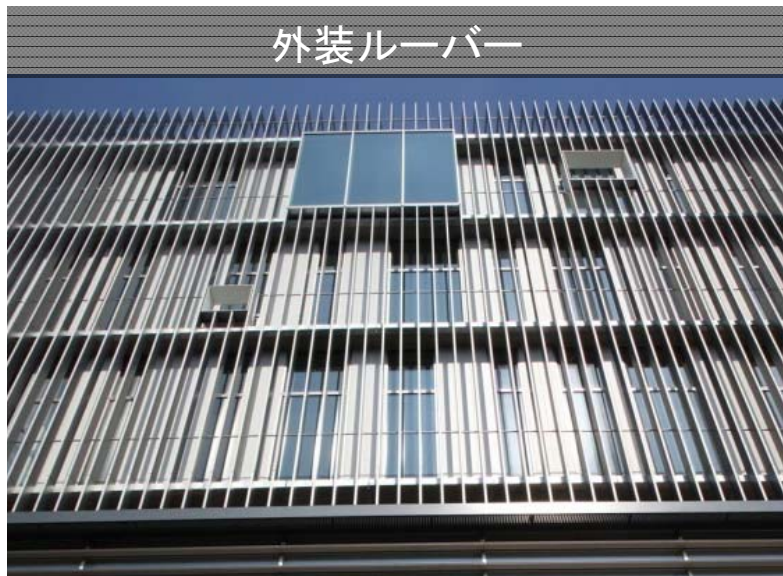
従来型研究所  
“シングル”スキン

トリプルスキン  
ガラス



SPRC4  
“トリプル”スキン

外装ルーバー 外周廊下

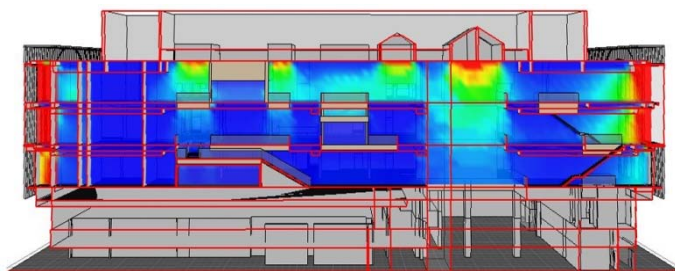


# 昼光利用アダプタブルワークプレイス

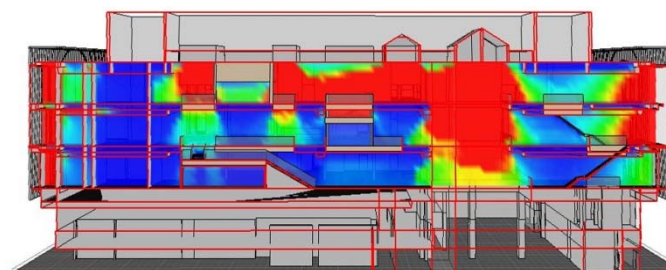
\*アダプタブル=  
ユーザーが個別に制御することが可能であること

ワークプレイスはトップライトによる昼光利用によって省CO2を実現  
研究者はアンビエント照明環境下でタスクライトを点灯して照度を調整

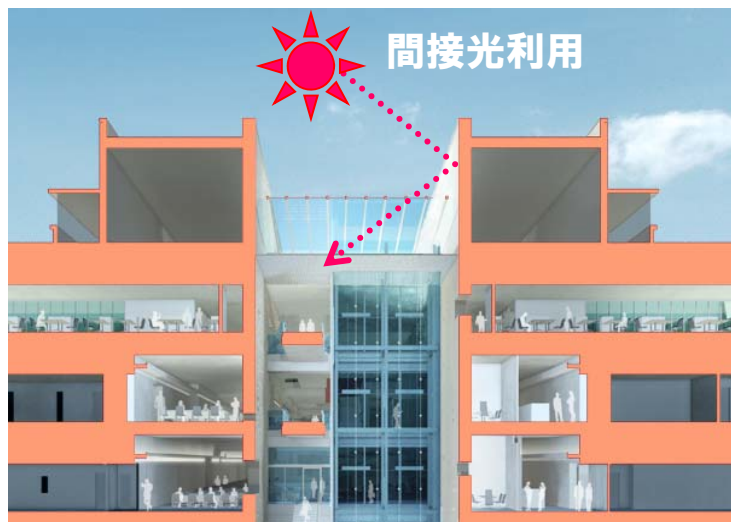
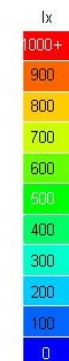
## 照度シミュレーション



冬季(晴天時)



夏季(晴天時)



# 高効率設備／自然エネルギー活用

高効率な設備と自然エネルギーを活用して“ライフサイクルCO2”を低減

### エントランスの地中熱利用輻射冷暖房パネル

熱源水ポンプ

循環ポンプ

水冷式ヒートポンプ

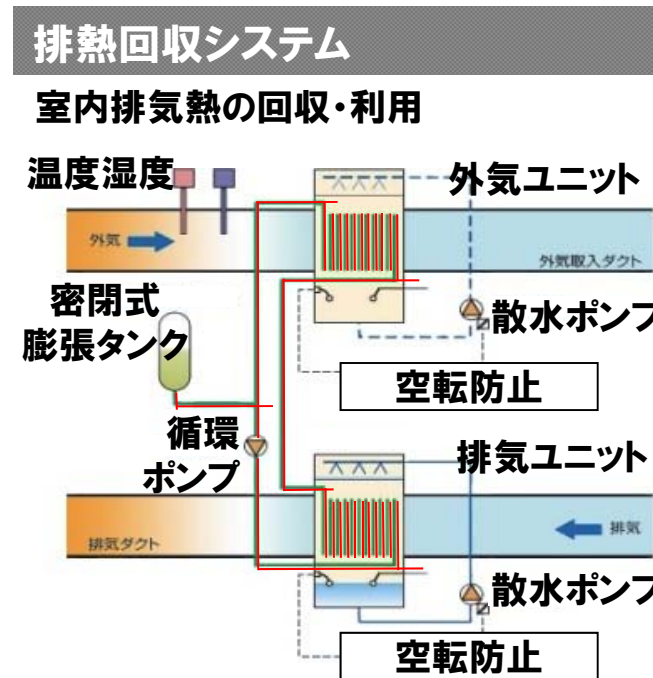
20°C

23°C

輻射パネル

地中温度 15~20°C

PHC杭利用地中熱交換器



特高低圧受変電設備



省風量型ヒュームフード



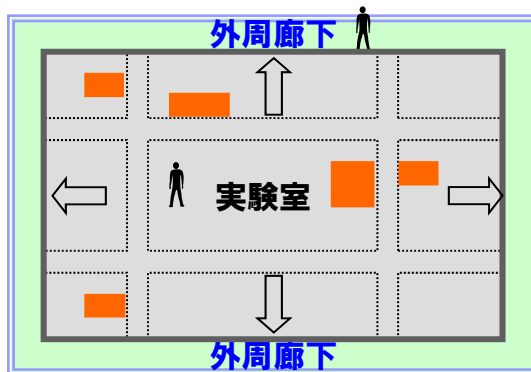
# ワークプレイスデザインによる知的生産性向上と エネルギー使用量低減による省CO2の両立

## 従来型研究所

- 研究者は実験室に閉じこもりがち



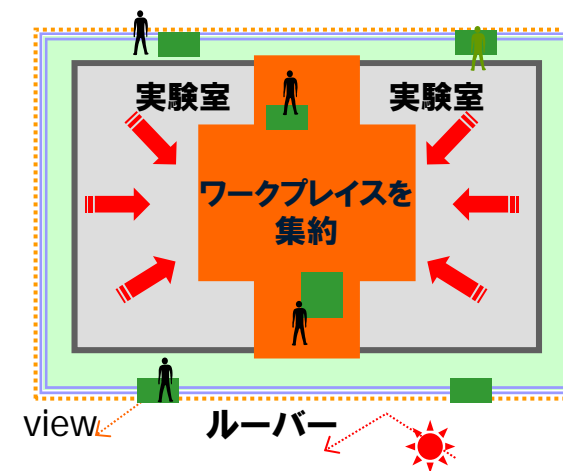
- 外周に熱的バッファーを設置
- 研究者が回遊できる外周廊下とする。



熱負荷制御

## SPRC4

- ワークプレイスを集約した“ガレリア”を設置
- コミュニケーションを増大させ知的生産性を向上させる



熱負荷制御

+ 知的生産性向上



ワークプレイス構築 - コンセプトワーク



# 新薬の研究開発プロセス

上市



Research

Development

化学合成

薬物動態研究

探索研究

製剤研究

薬理研究

安全性研究

様々な研究分野の融合による新薬開発

## **組織目標：世界トップクラスの研究生産性**

研究生産性の要素は「**スピード・量・質**」。

とりわけ「**質(革新性)**」が重要

創薬研究のアウトプットは、

**多様な専門性を持つ研究員の深いコラボレーション**

によりもたらされる

それぞれの「**個**」の力を高めるとともに、

それらを結びつけ「**組織**」の力を最大化することが不可欠

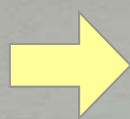
## これまでの課題

**チームメンバー間のコミュニケーション機会の不足**

**研究拠点の分散, 少人数部屋での研究員の分断**

**慢性的な会議室(コミュニケーションスペース)の不足**

**デジタルコミュニケーション(電子メール等)への過度な依存**



**ワークスタイル研究会で  
課題解決につながるワークプレイスを検討**

## **SPRC4 ワークプレイスデザインの狙い**

研究員が日常的に出会い、F2Fでコミュニケーションできる環境  
**オープンオフィス**

会議室以外でもちょっとした打合せを即時行える場所の確保  
**オープンミーティングスペース, 食堂の活用**

研究員間の相互交流を促し,  
何気ない会話からも次のヒントを産む環境  
**人を集める「マグネットスペース」**

**意思決定スピード向上 + 「組織的知識創造力」向上**



トライアルオフィス



SPRC4ワークプレイス

# “ヴァーティカルワークスペース”

大きな吹抜け構造による  
上下階での存在の可視化



# 中階のブラウジングスペース

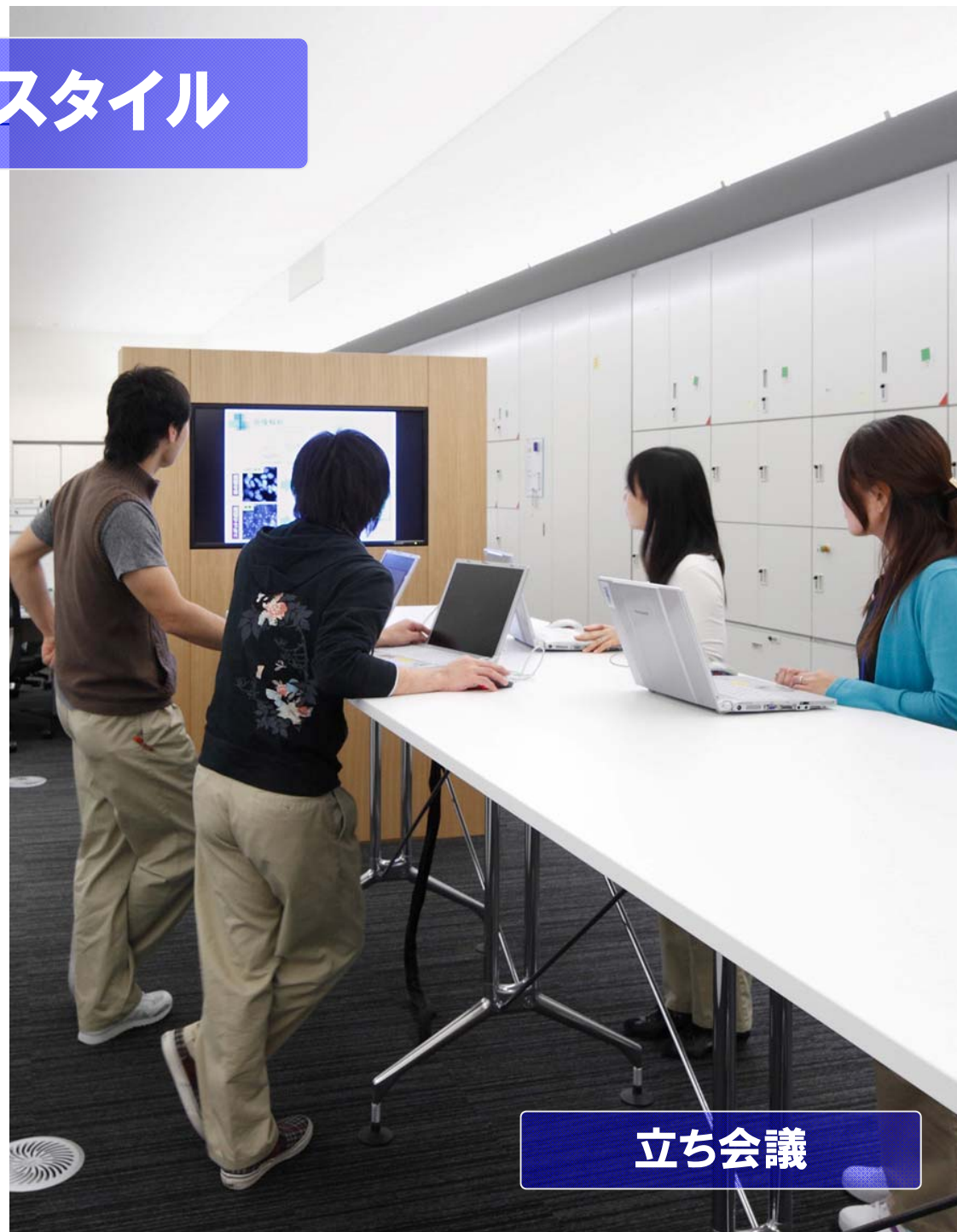




# 多彩なミーティングスタイル



ラウンドテーブル型小会議室



立ち会議

# トップライト近傍の オープンミーティングスペース



# 和室会議室



# リラックスミーティングソファ





竣工後の現状



SPRCで響きあう

SPARK  SPRC

Science Professionals Agilely Realize Creative Knowledge

鄉音

A photograph of a modern building with a large glass entrance and a large red sculpture in the foreground. The building has a light-colored facade and a prominent glass entrance. The sculpture is a large, abstract, red structure made of curved metal bands, resembling a stylized flower or a traditional Japanese motif. The foreground is a well-maintained lawn with a concrete path leading to the entrance.

より良い薬を、大阪から世界へ

シンボルオブジェ「響きあうかたち」



*end of file*



下記書籍もご参照ください

新建築社  
新建築増刊 TAKENAKA WORKPLACE PRODUCE  
(タケナカ ワークプレイスプロデュース)  
2012年 09月号