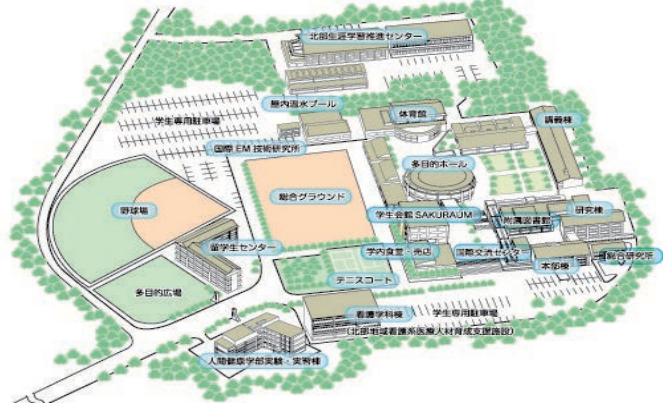


B5. 「みえる・つながる・ひろがる」学生コミュニティ拠点

名城大学 学生会館 (SAKURAUUM)



学生と教職員が協働し，入学から卒業までの学習支援・学生支援の環境をデザインする。

■周年事業を機に全学的な学生コミュニティ拠点を整備

平成6年の開学以降，教育研究組織の拡大を図り，平成19年までに八つの校舎・施設を建設できたが，学生中心の居場所や空間づくりは手つかずの課題となっていた。

平成21年に「先輩後輩コミュニティを基本とした学習支援センターの構築」の取組が，平成21年度文部科学省学生支援推進事業に採択されたことを機に，空き教室を活用し学生支援団体を設置したが，入居する建物が異なっていたため，学生団体間の連携や交流に支障が生じていた。

平成24年，開学20周年・公立大学法人化5周年記念事業として「学生会館」の建設が組織決定されたことを受け，キャンパス内に分散していた学生団体や学生支援事務機能を一つに統合する学生コミュニティの拠点づくりが開始された。

■設計プロセスと推進体制

○企画・立案・基本構想

企画当初は，「学生会館」「多目的新グラウンド」「図書館増築」の事業計画案が同時に検討されていたが，理事長のリーダーシップにより「学生会館」に一本化する組織決定が行われ，全学的な協力態勢が整った。

周年事業委員会（委員長：理事長）の下に学生会館設置委員会（委員長：教養教育センター長）を設置し，他大学視察，学内調査，全学委員会との調整を繰り返し，「みえる・つながる・ひろがる」をコアコンセプトに決定。学内説明会を実施し，教職員や学生の意見を広く募り，最終的な基本構想に盛り込むように努めた。学生支援プログラムの発展はもちろん，カフェなど交流スペースの質向上策も盛り込んだ。

○基本設計・実施設計

学生会館の設置場所は，学生の動線を重視し，講義棟，研究棟，本部棟，図書館，福利厚生棟の全ての施設からアクセスの良いキャンパスの中心部とした。

名護市景観まちづくり条例の上限30メートル高に従い，基本設計段階で地上6階案を採用した。

工期は工事規模の縮小があったため13か月に短縮。資材や什器（じゅうき）等の選定，基本設計の変更，人件費高騰への対応等は，学生会館設置委員長と施工者との調整会議を頻繁に行うことで意思決定のスピードを速めた。

学生会館の名称は，学生プロジェクトを活用し全国から公募。理事長，学長，副学長，学生代表の話合いにより，名城大学の桜＝サクラとドイツ語で空間を意味するラウムを合わせた造語の「SAKURAUUM（サクラウム）」と決定された。



開放的な1階エントランスホール



1階ホールに併設されたプレゼンテーションコーナー



テーブルや椅子のバリエーションを工夫した2階カフェ

○運用

学生会館の企画管理を担う「学生会館運営室」を発足させるため、学生会館設置委員長が他大学を視察、供用開始に向けた運営室規程、運営委員会規程、利用規程等を整備した。

副学長を施設管理責任者とし、入居する学生団体だけでなく教職員と円滑に連携できるようにした。副学長（委員長）、リベラルアーツ機構長（副委員長）、事務4部長を中心とした「学生会館運営委員会」を設置、迅速に問題解決を可能とするとともに、その拡大委員会には学生団体の代表も加え、学生中心の会館運営と空間づくりができるよう配慮した。

1階の総合窓口にも学生スタッフを雇用、教職員と協働しながら、ゲストへの対応、日常的な飲食マナー、施設利用、掲示物などのルールの変更や周知徹底も学生目線でできるように工夫している。

■「みえる・つながる・ひろがる」の学ぶ空間を実現

会館内の至る所にホール空間を十分に確保、利用者の居場所と関係づくりを容易にすると同時に、自らの情報発信やグループ活動に加え、他のグループ活動を観察、相互に刺激し、交流しやすい空間になるよう配慮した。

吹き抜けを設置することで上下階のつながりや見通しも確保。内部の間仕切りはできるだけ設置せず、設置する場合もガラスを採用し見通しを確保。天井高を高くし広々とした開放的な空間を実現した。

1階玄関口にはマルチディスプレイとプレゼンテーションコーナーを設置し、小規模イベントであれば当日でも集客を可能とした。教育研究発表や研修会などの大規模イベントは6階スカイホールで行うが、可動式間仕切りで分割可能とし、日頃は学生の居場所として利用できるようにした。

講義棟や図書館から食堂への動線と会館内の動線と重なる2階にはカフェを設置、焼きたてのパンを楽しめる付加価値を付けることで、学生だけでなく教職員や市民との出会いも加速させる工夫をした。

■入学から卒業までの学生による学習支援・学生支援

既設の学習支援・学生支援の学生団体や事務組織が、学内に分散していたが、その多くを学生会館に統合した。4階は、新生支援を行う「ウェルナビ」、言語学習センター、数理学習センターなど新生支援・学習支援を担う機関を設置、中央のアクティブラーニングスペースを共有し活動を行うことにより、文理融合の学習支援が期待できる。5階は、キャリア支援課と教員養成支援センターに加え、就職支援を行う団体「S-CUBE」を配置、教職員と学生が協働して進路決定に向けたキャリア支援を行う。4階と5階の間は吹き抜けの中央階段を設置し、入学から卒業までの支援を可視化できる空間づくりとした。

■図書館や研究棟との機能を区別

主にグループ学習用として、学生が自由に利用できる座席を約500席準備している。個人の学習研究活動を重視する図書館や研究棟との役割分担を明確にし、学生会館では学生、教職員、市民の交流促進に特化した機能を担っている。

■大学のランドマークにふさわしい外観と環境性能の両立

大学の新しいランドマークとしてふさわしい外観と環境性能の両立を目指した。旧校舎や景観と調和する配色、建物の周囲に広めの点検用バルコニーを設置し遮光性とメンテナンス性、立体的造形を実現。さらにバルコニーに反射光の少ないルーバーを格子状に配置、日差しの強い西壁面は窓を少なくし、桜が風に舞う様子を抽象的にデザインしたコンクリート壁面で覆い、断熱性を高めた。

館内は昼光利用・人感センサー・集中制御によるLED照明を基本とし、空調・換気設備は管理入室から制御できるBEMSシステムを採用、省エネを実現した。



コアコンセプトを具現化した3階大講義室のガラス壁



4Fは、協働の場。新生支援・言語・数理・ライティングの学習支援の拠点となる。

学生による学生支援と学習支援を統合した4階フロア



名護湾を前景に沖縄本島を見渡せる6階スカイホール



広めの点検用バルコニーとルーバー（3階～6階）

B 6. 学校建築の新たなスタンダードを提案する施設

安田女子大学 新5号館



南東側外観（手前：キャンパス・ガレリア）



建物全景（屋上と4階のテラス：スカイテラス）

将来にわたって様々な教育スタイルに柔軟に対応可能なフレキシビリティを確保した施設。

■ 学校建築の新たなスタンダードとなる施設づくり

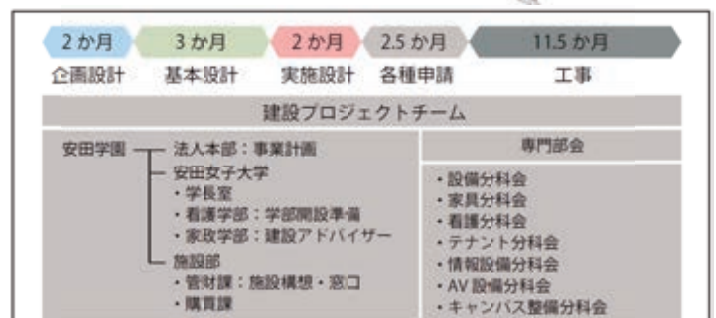
新5号館は看護学部の教室や実習室を中心に、共用の大講義室や食堂といった様々な機能を複合した施設である。設計においては、「つながり」をテーマに、未来につながるフレキシビリティの高い施設計画、キャンパス動線の核となり一つにつながるキャンパスを実現するキャンパス・ガレリアの設置、そして学生同士がつながる楽しい多様な居場所づくりに取り組んだ。特に鉄骨造の大スパン平面を積層させたフレキシビリティの高い施設構成は、これまで鉄筋コンクリート造が中心であった学校建築に対する新たな試みである。

■ 設計プロセスと推進体制

看護学部の施設として必要な機能のほか、学内での施設整備計画で検討してきた様々な機能の中から食堂、大講義室及び建設地にあった保育科の機能を再編し、複合させた施設とすることに加え、高低差のあるキャンパスでの移動をいかに円滑化するか及び女子大としての楽しい空間の提案を求める内容の施設整備要綱を作成し、様々な提案の可能性を探るべく、設計コンペを実施して設計・施工会社を選定した。結果、フレキシビリティの高い建物構成の提案と、建物に併設した半屋外空間のガレリアにエスカレーターを設置することでステップアップしながらキャンパスの高低差を解消する提案を盛り込んだ設計案を選定し、詳細な計画の打合せを進めた。設計の工程としては、コンペで選定した設計案をベースとした企画設計に2か月、基本設計に3か月、実施設計に2か月を割り当て、企画設計から基本設計までに時間をかけて議論を重ねることで、様々な可能性の検討を行った。隔週で開催された定例打合せでは、理事長、学長をはじめ、看護学部関係者、建築を専門とする教員、更には施設部が出席し、各方面からの多様な意見を計画に反映するとともに、設計会社から示される様々な提案に対しても全員で率直な意見交換を行うことで学校の目指す施設の在り方を深く掘り下げていった。特に企画設計段階の機能配置の検討では、平面計画のフレキシビリティの高さゆえに多種多様なレイアウト案が検討され、およそ2か月にわたる議論を尽くして最終的な平面計画と建物構成が出来上がっていった。また、今回の計画では女性の教職員の出席はもちろんであるが、女性の設計者にも参画してもらうことで、使う立場の女性の目線を意識しながら女子大としての特徴的な空間づくりにも取り組んだ。



配置図



設計プロセスと推進体制

■三つのつながり

○未来につながるフレキシビリティの高い施設構成

看護学部の機能のほか、保育科のピアノ練習室やダンススタジオ、食堂といった様々な機能、用途の複合に自在に対応可能なモデルとして、三つの大スパン空間を組み合わせた平面構成を採用し、これを積層させることで、多様な機能・用途、大小様々な教室群のレイアウトを自在に行うことが可能となった。それぞれの大スパン空間は正方形に近い形をしているため、例えば最も大きい650㎡の大スパン空間を利用した基礎看護学実習室の実習用ベッド32台の設置は、これまで多かった2台×16列ではなく、4台×8列の配置が可能となり、教員と学生の距離が近い、教室として望ましい姿も実現されている。また、鉄骨造による大スパン空間で懸念される床振動に対しては、ムーブルポストと呼ぶ床振動制御用間柱を設置することで、大スパンと振動抑制を両立させている。

○キャンパスをつなぐ「キャンパス・ガレリア」

高低差の多いキャンパス内での移動は、これまで学生、教職員にとって負担であったが、新5号館の低層部には4階レベルまで接続するエスカレーターを備え、さらに1、2階では既存校舎とも接続するキャンパス・ガレリアを設けることで高低差の解消と新5号館と既存施設や既存施設間のアクセス向上を図っている。ガレリアは独立した半屋外空間とすることで、新5号館の使用状況にかかわらず単独での運用が可能となり、学園祭などでもイベント空間として活用している。

○人がつながる楽しい多様な居場所づくり

大きな特徴の一つが学生の多様な居場所づくりへの取組である。日常の学生の居場所となる吹き抜けホールには、学生の様々な活動を学校の風景として切り取る窓，“ピクチャーフレーム”を設け、吹き抜け空間が立体的なポスターとして学校のPR空間ともなる仕掛けを設けた。また食堂のランチボックスは、優越感を抱きながらおしゃべりを楽しむことができる半個室的なしつらえや、トイレのパウダーコーナーやロッカー室はソファを設置してゆっくりとおしゃべりを楽しめるしつらえとした。これらの空間づくりは、少子化が進み大学の経営環境が厳しくなる中で、教育のソフト面だけではなく、施設というハード面でも学生に魅力的な空間を提供することで、他大学と差別化を図る試みである。

■自然の力を利用した環境づくり・省エネルギー

敷地の特性やインフラの特性を生かして自然エネルギーを有効活用した計画を行っている。例えば、吹き抜け空間では、井戸水を利用した送風装置を設置し、夏場の空調なしで29℃の環境を実現しているほか、谷状に開けている敷地西側からの卓越風を生かして自然通風を行うことで、中間期の23℃の環境を維持している。その他、高低差を生かした重力排水や庇（ひさし）による日射負荷削減、屋上緑化による外気負荷低減など、自然の力を生かした環境づくりに取り組んだ。

■災害時を想定した安全・安心な施設づくり

非常用自家発電設備を設置し、災害時の避難スペースとなる1階食堂及び救護スペースとなる32台のベッドを備えた5階の基礎看護学実習室の電源と一部空調のバックアップを行い、災害に対して安全・安心な施設計画を行っている。

■学生の動きに変化を与えた今回の施設

キャンパス・ガレリアの設置により、学生動線の中心としてガレリアが機能するようになり、雨天時でも傘を差さずにすべての校舎間を移動できる、一つにつながるキャンパスが実現した点は施設整備の大きな成果であった。また、多様な座席を設けた食堂やパウダーコーナーを併設したトイレ、屋上庭園など、魅力的な空間を提供することで新5号館全体が学生の自習スペースや様々なイベント開催の場所として自然に人が集まる、まさに人のつながりを生み出す居場所づくりに成功したと考えている。



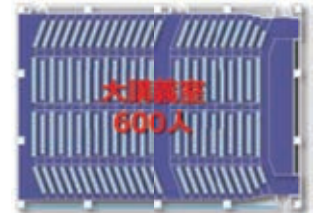
大スパン空間を最大限に生かした5階基礎看護実習室
大スパン空間の展開事例



3階平面図：小部屋中心のレイアウト



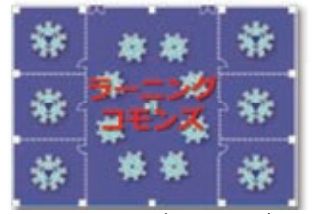
5階平面図：大スパンを生かした大部屋利用
大部屋、小部屋のレイアウトに自在に対応可能な平面計画



600席の大講義室



研究室とミーティングスペース



ラーニングcommons



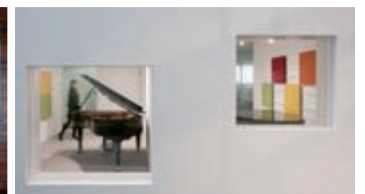
既存校舎と接続する
2階キャンパス・ガレリア



建物中央部の吹き抜けホール



学生に大人気の
1階食堂のランチボックス



3階吹き抜けホールから見る
ピクチャーフレーム



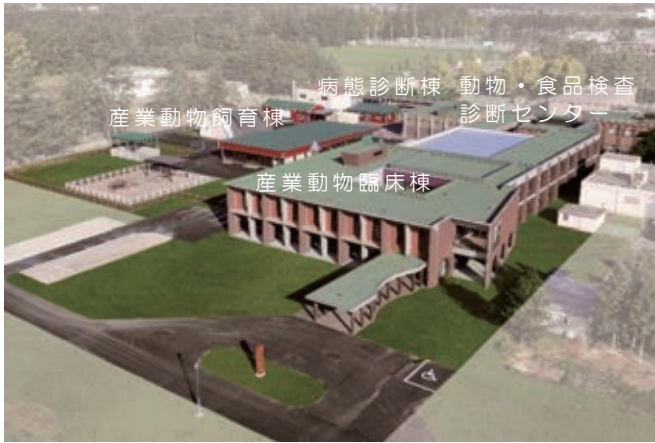
2階トイレに併設された
パウダーコーナー



看護学部の学生のための
4階ロッカールーム

C 1. 獣医学教育の国際認証取得を目指す産業動物臨床施設群

帯広畜産大学 稲田キャンパス 産業動物臨床施設群



産業動物臨床施設群全景

国立獣医系4大学群による欧米水準の獣医学教育実施に向けた連携体制を構築。寒冷地域における産業動物の臨床拠点を整備。

■国際認証を取得するためのアプローチ

昨今、動物由来感染症の世界的な広がりや農水産物・食品の世界的な流通に伴う国際的な防疫体制の構築が急務となっている中、国際獣疫事務局（OIE）から感染症制御、公衆衛生、動物福祉、食の安全と安定供給について、世界規模で協調するために世界各国の獣医学教育の高度化を強力に求める提言がなされた。

我が国の獣医学教育は、欧米・欧州よりも遅れているとされており、獣医学教育の質を保証するためには、北日本と南日本の共同獣医学教育課程の連携を強化し、地域特性を生かした教育プログラムの開発と相互利用を推進することにより、世界的な協調行動に資する国際認証を取得し、我が国の獣医学教育の改革を推進・強化することとなった。

本学は、教育資源や地域特性から、産業動物臨床と公衆衛生分野を強化し、実地実習拠点を構築するため、産業動物臨床施設群の整備に至った。

■推進体制の構築、検討・設計プロセス

帯広畜産大学・北海道大学共同獣医課程の実施及び4大学連携による獣医学の国際認証取得に必要な産業動物臨床施設群の整備を実施していくに当たり、獣医学分野のみならず全学的視点にて検討を行うため、平成25年3月に学長のリーダーシップのもと、副学長を委員長とし、学内の各部門の関係教員を委員とした「産業動物臨床施設等整備委員会」を設置した。本委員会では、施設の基本計画（配置・平面計画、ゾーニング、動線計画、防疫対策等）、仕様性能、運用体制等について検討を行うこととした。

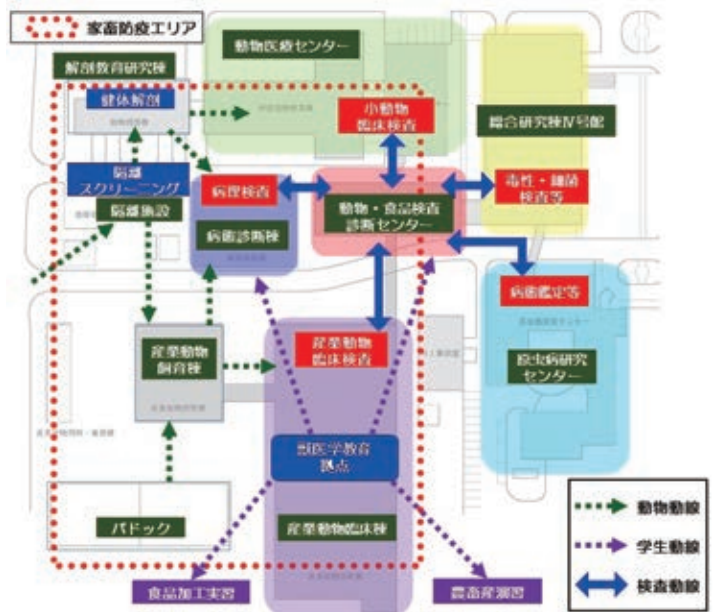
検討過程において、既に国際認証を受けている欧米の大学の視察・調査を行うとともに、連携大学と情報交換を行うなど関係機関が共通認識をもって検討できるよう配慮した。また、実施設計時においても本委員会にて学内関係教員との協議・意見集約を行い、効率的、効果的に教育・研究が実施できるよう整備・運用方針等の修正を行いながら実施設計を行った。なお、委員会で検討された内容については、逐次、戦略会議にて報告され、学内の意思統一を図った。



整備計画に至るプロセス



推進体制



ゾーニング計画



産業動物臨床棟 1階平面図

■産業動物施設群のゾーニング

共同獣医学課程において、効果的な教育動線を確保するため、動物・食品検査診断センターを中心として、犬猫などの伴侶動物・馬牛などの産業動物の診療及び臨床検査、病理診断・検査等、効率的にクリニカルローテーションが可能な施設配置及びゾーニングを計画した。また、感染の可能性のある動物を受け入れるため、隔離施設によりスクリーニング後に受け入れるように動線を配慮した。

■産業動物臨床群の各建物機能・建物基本計画

産業動物に特化した施設を整備するに当たり、実習室等の面積や天井高さ、動物搬入ルート of 建具サイズや各室の連続性、画像検査や手術及び歩行困難時に使用する天井走行ホイスの高さ設定、防滑性を有する大動物に適した床材の採用など、類似する国内外の具体的な整備事例を参考にして計画初期の段階から関係教員と協議・確認の上、主要な基本性能や必要とされる機能を確定した。

■家畜防疫管理の徹底

産業動物臨床施設群には、様々な病気の産業動物が運び込まれることが想定されるため、病原体の相互感染には十分な対策が必要であり、設計から施工の段階に渡り、防疫専門の教員をはじめ、臨床の担当教員とのディスカッションを重ね、作業着への着替えや専用靴の履き替えルール及び群内の動線を計画し、防疫管理の徹底を図った。

また、動物搬入アプローチに車両消毒装置を設置して病原体の拡散を抑制するとともに感染リスクの高い病畜動線は他動線と交差しないような施設配置と衛生管理区域の設定により防疫対策を徹底している。

■高い教育効果が期待できる臨床講義室

今までの臨床講義（座学）は、教本や資料、映像により実施していたが、実際に生きた動物を目で見て学ばせる、より教育効果が高い講義を可能とするため、室内に産業動物を搬入することができる130席の臨床講義室を整備した。

■高度診療に対応する画像撮影装置

近年の多様化する獣医学教育においては、高度な診療技術が必要不可欠である。本臨床施設群の整備では、CT・MRI画像診断撮影装置、X線画像診断装置を設置し、産業動物と伴侶動物の診療に共用できるように、出入口の交差や着替え、履き替え等を明確に区分し整備した。また、伴侶動物にも共用するために応急対応等が可能な伴侶動物の処置室、手術室も併せて整備した。

■増加する症例数に対応する臨床諸室

国際認証の取得の条件として、多種多様な臨床症例を実施しなければならないことから、馬、牛等を区分し、同時に他症例の診療実習が可能となるよう、馬、牛それぞれに処置室、手術室を整備した。

■教育効果の高い病態診断

動物は、死亡後の時間経過とともに病理診断が困難となる。本学では、疾病動物の生体検査から病理診断、解剖に至るまで一連の流れで実務実習が可能となるよう、生体検査室と病理解剖室を隣接させ整備した。また、病理解剖は少人数で実施することから、特殊な症例が発生した場合に見聞が可能となるよう見学室を整備した。

■施工者との共通認識

産業動物臨床棟の工事発注時に施工者に対して、日本の獣医学教育の現状、国際認証取得の意義及び当該施設の在り方を説明し、発注者と受注者の認識の統一を図った。



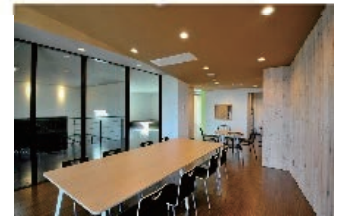
産業動物臨床棟



動物を搬入できる
1階臨床講義室（産）



自学自習に対応する1階自習ホール、ラウンジ（産）



産業動物用の1階処置室、手術室（産）



産業動物に対応可能な1階CT検査室、MRI検査室（産）



動物・食品検査診断
センター



産業動物臨床施設群の中心
に位置する検査室（検）



病態診断棟



産業動物飼育棟



生体検査から一連の流れで
実務可能な病理解剖室（診）



疾病動物飼育が可能な
生体検査室（診）

* 写真の凡例 産：産業動物臨床棟、検：動物・食品検査診断センター、診：病態診断棟

■施設整備後のフォローアップ

施設群の完成後、運用時における施設設備の問題点及び国際認証取得にかかる施設要件等について関係使用者等と定期的に協議を行うとともに情報を共有し、施設整備をフォローアップする計画とした。

C 2. 全国規模のアカデミッククラウド構築を目指す拠点施設

大阪大学 吹田キャンパス サイバーメディアセンター本館, サイバーメディアセンターIIコア棟



西側外観（手前：本館，奥：IIコア棟）



西側外観（IIコア棟）

スーパーコンピュータと全学の情報基盤を集約するデータセンター（IIコア棟）の新営と、耐震性を確保し、ICTに特色を持つラーニングcommonsを新設した本館の改修。

■整備目的・整備概要

○全国規模のアカデミッククラウドの構築を目指す

平成27年度に創立15周年という節目の年を迎え、学内外の情報基盤を支える大阪大学サイバーメディアセンターは新たな思索、発見、創造を促し、知的活動の大規模化、グローバル化を促すサイバースサイエティをキャンパス内に構築している。近年の情報通信技術の飛躍的な発展の下で、日本の学術・科学技術の国際競争力を強化するに当たり、アカデミッククラウドを全国規模でいかに構築するかが緊要の課題となっており、その拠点となる施設を整備したものである。

○ITコア棟新営工事と本館改修工事

本館改修工事の実施に当たりスーパーコンピュータ（以下、スパコンという）の稼働を止めた場合、学内の種々の最先端研究が停止するだけではなく、同センターは学際大規模情報基盤共同利用・共同研究拠点、全学・全国共同利用施設であるため、学内のみならず全国の教育・研究活動に大きな支障を来す。そのため検討を繰り返し、スパコンを収容する施設（IIコア棟）を新たに整備することにより、スパコンの稼働を止めることなくITコア棟完成後にスパコンを移設し、その後、本館の耐震・機能改修工事を実施し、本館の耐震性の確保及び設備等の整備により情報通信基盤を強化した。

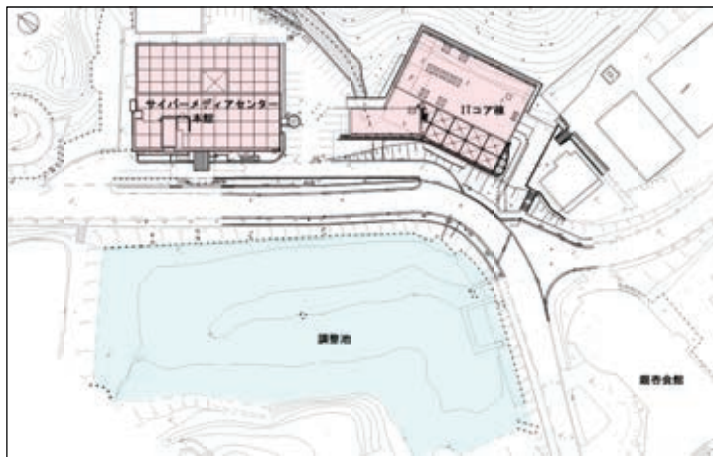
■設計プロセスと推進体制

○企画・立案・基本計画（所要期間：1年5か月）

キャンパスマスタープランのデザインガイドラインに基づき、企画・立案を行い、関連する教員や事務部局等関係者と十分な意見調整を実施した上で基本計画を策定し、総長及び役員にて構成する役員懇談会等において、基本方針、施設の必要性能及び適正な規模設定等に関して協議を行い、関係者間の合意形成を図った。

○基本設計（所要期間：3か月）

次世代型スパコンを収容するITコア棟の設計には高度な専門的知識が求められるため、基本設計当初より、同センターマネジメント委員会の下にITコア棟建設推進W.G.を組織し、同センターの教員、施設部等によるプロジェクトチームを構成し、先行事例の調査や度重なる協議を経て基本設計が進められた。また、本館の改修においても、サイバーメディア



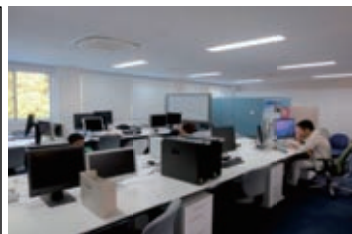
配置図



エントランスホール（左：本館，右：IIコア棟）



設計プロセスと推進体制図



約 200 m² のフレキシブルな本館 3 階の研究室



開放感のある本館 3 階の教員室

コモンズ建設W.G.を組織し、プロジェクトチームを結成した。両W.G.はともに同センター施設マネジメント委員長を、チームの意思決定や計画・設計等の各段階を通じ一貫したプロジェクトマネジメントを行う権限を持つリーダーに設定した。

○実施設計（所要期間：6か月）

同センターの教員を主体に作成された基本設計に基づき、意匠・構造・設備等の各分野との調整を図りつつ細部を充実させながら実施設計を進めた。本館に新設するサイバーメディアコモンズについては、全学の学生の意見を幅広く取り入れるため、キャンパスデザイン室が中心となって、学生・院生を対象とした「全学学生アイデア・デザインコンペ」や公開ワークショップを実施し、内装や施設の愛称、ロゴ、サイン等のアイデアを募り、応募者のプレゼンテーションも兼ねた公開審査により選ばれた優秀案を実際の計画に生かした。

■教育研究環境の最適化

○新たな可能性を秘めた交流空間の創出

本館にあったスパコンをITコア棟へ移設し、空いたスペースを活用したサイバーメディアコモンズはアクティブラーニングや研究集会のために学内外に開放しており、多様な人々との交流を促進している。「みる」「つくる」「まなぶ」「はなす」「くつろぐ」「である」の六つの機能をキーコンセプトに空間を構成し、ビジュアライゼーション・ラボラトリー（Mishité）では世界最大級高精細立体表示装置を設置し、可視化システムを利用して、高精細な映像／画像データや大規模計算シミュレーション結果を情報欠損なく表示し、プレゼンテーションやレクチャーを行うことができる。また、光庭に面したコモンズの中央の部分にはフリースペースとして学生が自由な発想で学修できる空間を整備した。

○可変性を有した空間の確保

教育研究活動は、本館3階の研究室等にはパーティションによる間仕切りを行う等、フレキシビリティに配慮しながらオープンな利用を促している。

■施設水準の向上

○安全な施設環境

同センターは全国共同利用施設であるため、設計当初よりBCPやバリアフリー、セキュリティに関して、関係者間の認識を共有すべく議論を行い、厳重なセキュリティ内に格納されている最新鋭のスパコンの稼働状況を伺えるように見学の窓を設ける等の配慮を施した。

○景観への配慮

外観デザインについては、情報の蓄積・発信を中心的に担う施設としての象徴性、周囲の自然に映えるデザイン、西日を遮り通風・眺望を確保するしつらえ等の要素に着目して検討した結果、池に面した南西面を隣接する银杏会館の曲面に呼応するよう緩やかにカーブする有孔折板のルーバーにて二つの建物のデザインに統一感を持たせるファサードとした。

○環境への配慮

スパコンは冷却時に大量にエネルギーを消費するため、稼働時の熱負荷について担当教員によるシミュレーション結果をもとに最適な施設環境を検討し、環境負荷軽減と運用コストの削減に貢献している。また、設備機器等の騒音が近隣へ影響しないよう検討を行い、建物本体で屋外冷却塔の騒音を遮蔽する施設配置や防音壁の設置等の配慮を行った。

■施設整備の効果

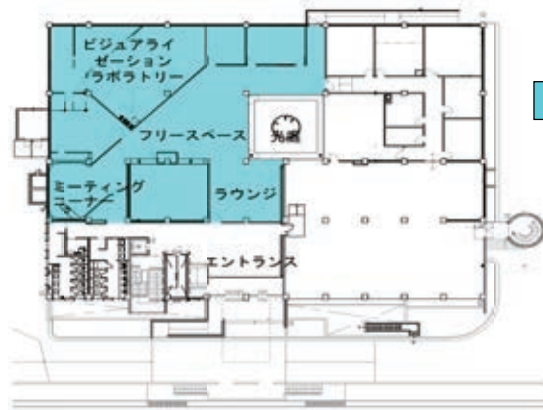
可視化関係の研究設備の導入や共同研究スペースの確保により、学際大規模情報基盤共同利用・共同研究拠点、全学・全国共同利用施設として計算科学・計算機科学の進展に大きく貢献するとともに、耐震性の確保により、安全・安心な教育研究環境及び大学運営を支える情報通信基盤を提供できることとなった。また、多様な情報技術のサポートを受けことができ、ICTに特色を持つサイバーメディアコモンズを新設したことにより、課題解決型の能動的学習への質的転換を可能とし、主体的な学びのための学修環境を創成した。



本館の光庭に面した1階フリースペース



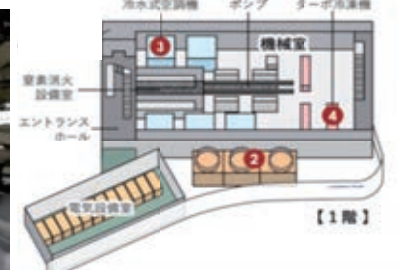
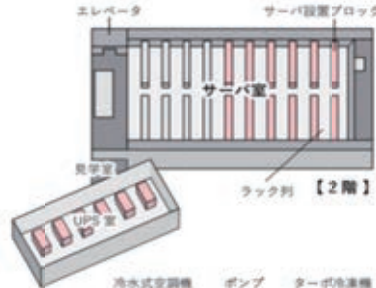
本館の1階ビジュアライゼーション・ラボラトリー



■サイバーメディアコモンズ

1階平面図

サイバーメディアコモンズの機能



ITコア棟の1階、2階平面図及びサーバ室、機械室の写真

C3. 地域資源等を活用した国際科学イノベーション拠点施設

九州大学 伊都キャンパス 共進化社会システムイノベーション施設



北側外観



南西側外観

「多様性の持続的発展を支える共進化社会システムの実現」を目指し、イノベーションヴォイドを核とした、最先端研究の異分野融合・産学官連携拠点施設を整備。

■整備目的・整備概要

本施設は、福岡地域の国際化・高齢化に対応するアジアの拠点都市構想と多様なニーズに対し共進化（共生・進化）する社会システムの実現に向け、国内外の最先端研究機関・企業と九州大学の最先端研究を統合した、ヒト・モノ・エネルギー及び情報の柔軟なモビリティを包括的に実現する社会システムの研究拠点として整備された施設である。

文部科学省「地域産学官連携科学技術振興拠点施設整備費補助事業」により、地域資源等を柔軟に活用し、産学官が一つ屋根の下に集い新たな産業や雇用を創出する革新的課題の研究開発に異分野融合体制で取り組む「場」を「国際科学イノベーション拠点」として整備し、持続的なイノベーションの創出及び産業や雇用の創出を目指している。

■設計プロセスと推進体制

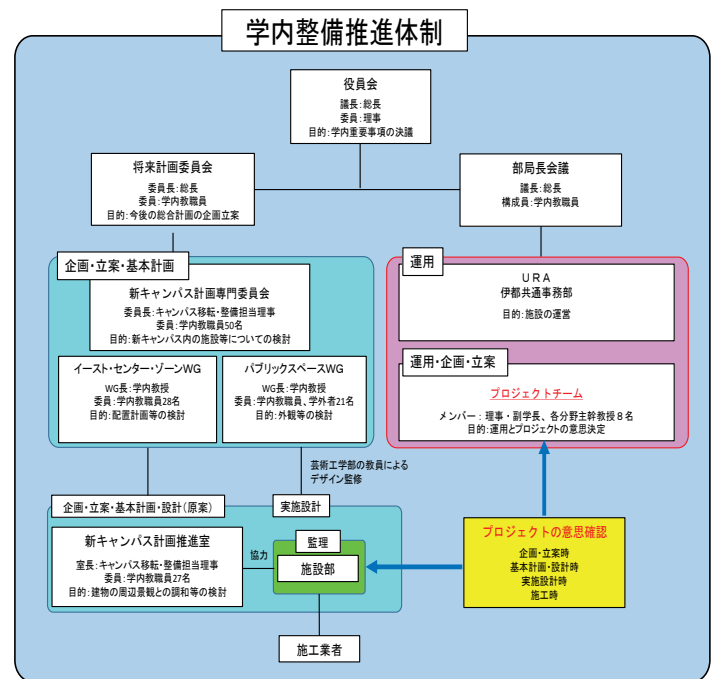
○プロジェクトの推進体制

活力ある未来の共進化社会をこの組織から創出するという強い意志を参画メンバー全員が持つためには、企業と大学側の強力なサポート体制作りが必要であるとの考えから、本施設の計画に当たっては、従来のキャンパス整備体制に加え、現組織体制（拠点研究開発推進協議会）の前進であるプロジェクトチーム（センター・オブ・イノベーション（COI）拠点計画）の構成員である担当理事をはじめ、本組織に配置予定である各分野の主幹教授も参画し、施設部と連携した推進体制を構築した。

○プロジェクトの実施

施設の配置計画は、キャンパスマスタープラン及び地区基本設計に基づき、新キャンパス計画推進室と連携し計画した。

基本計画・基本設計時における機能構成等においては、プロジェクトチーム内において発案・検討された内容を施設部において基本計画書として取りまとめ、プロジェクトチームの了承を得て、関係者内での意思統一を図った。



実施設計・施工段階では、これまでの体制に加え、本学の芸術工学院に所属する教員のデザイン監修により、意匠性の統一、外装・内装仕上げ並びに家具の選定等について設計事務所・施工業者を交えながら計画を進めた。

結果、複数の異分野の研究組織が共存する複雑な組織構成でありながら、一体感を持ちつつ、分野ごとの特徴が感じられる施設が実現した。今後は、建物利用者へのアンケート等を実施し、施設整備へのフィードバックを行う予定である。

■教育研究環境の最適化

○分野の壁を越えた融合を生み出す建築空間

異分野の壁を越え知識・人材・設備を共有し、一体となって革新的課題の研究開発に取り組む「場」を構築するためには、イノベーションの核となる機能を施設に盛り込むことが重要と考え、中央の吹き抜け空間に研究者の活動が見て取れ、大学と企業が刺激し合いリンクした革新的な成果を創出することを目的に「イノベーションヴォイド」を配置した。異分野の研究者が一堂に会し、プレゼンテーションやディスカッション、レセプションの場としての利用も可能とし、新たなつながりが生まれ、発想、発見の創出を促している。

また、各フロアの通過動線にも研究の合間にリフレッシュや他の研究者との交流の場として利用可能なライブラリー機能を持った「コミュニケーションラウンジ」を配置した。

さらに、実験研究室には、無機質になりがちな室内の内装色に、色彩心理学の応用で日本の伝統色をアクセントカラーとして使用し、研究者の多様な個性を引き出し、新たな発想の活性化を図った。

■施設水準の向上

○機能性と防災機能の向上

将来の研究内容の多様化に伴う機器更新等に対応できるよう、実験エリアの外部面に「メンテナンスバルコニー」を配置した。メンテナンスバルコニーは、避難バルコニーとしても活用できる計画とし、緊急時の避難安全性向上に寄与している。

また、大空間となるイノベーションヴォイドの天井には、幕天井を採用し震災時の天井落下の被害リスクをなくすとともに、トップライトと幕天井の組合せにより、柔らかな採光がホールまで届く計画とした。

○最先端の環境システムによる快適性と環境負荷低減

建物の共用部に、イノベーションヴォイドとクールピットを利用した自然換気システムを採用した。照明は人感センサー方式とし、LED照明機器を採用した。

また、メンテナンスバルコニーの庇（ひさし）効果や、西側の外壁とカーテンウォールをルーバー形状に組み込む等、日射負荷の抑制に配慮したファサードデザインとした。

■施設整備の効果（利用者の声）

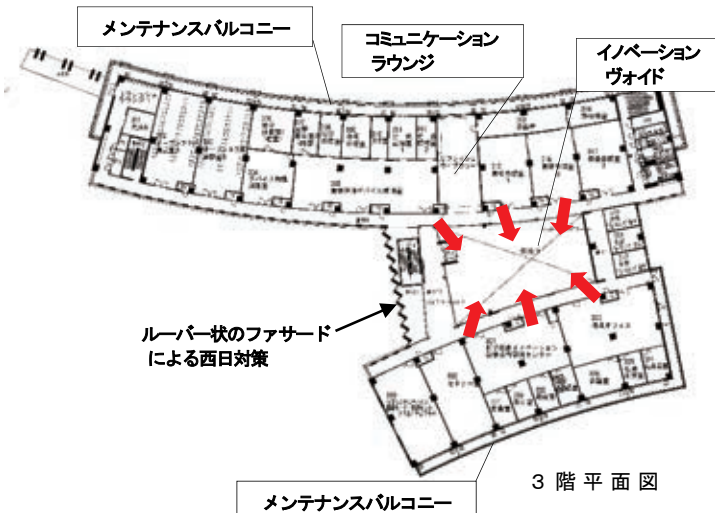
○イノベーションヴォイドによる異分野交流の促進

情報工学、イノベーション政策科学、有機光デバイス工学、産業数学、次世代エネルギーシステム工学といった将来社会を誘導する先駆的な研究開発の根幹である“異分野交流”がイノベーションヴォイドにより促進されており、分野の垣根を越えた研究セミナー、対話型ワークショップ、講演会等が頻繁に開催され、エキサイティングな交流スペースとして活用されている。

○コミュニケーションの活性化

上下フロアの視界が開放的であること、ガラス張りの居室空間を採用したことで他の分野の研究者の活動が常に視界に入り、顔の見えるコミュニケーションが促進されている。

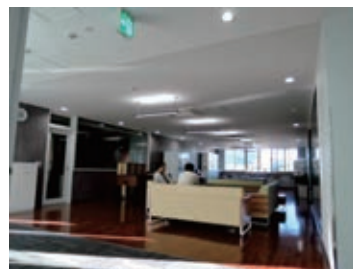
また、ラウンジでは、各分野の専門雑誌が閲覧でき、コーヒブレイク、簡単なレクリエーション等、能動的なコミュニケーションの場として活用されている。



レセプション中の
2階イノベーションヴォイド



将来の機器更新と避難安全性を両立するメンテナンスバルコニー



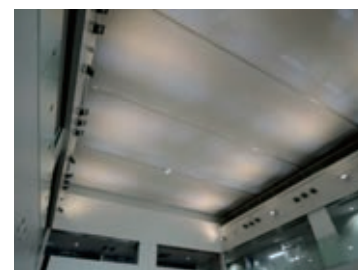
水周りの集約で交流を促す3階
コミュニケーションラウンジ



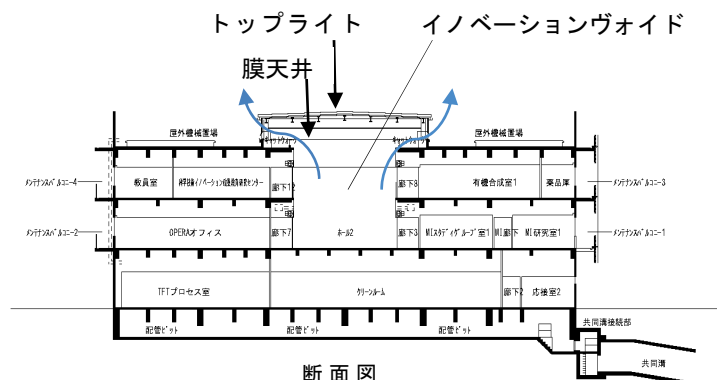
吹き抜け空間に面した廊下の
3階コミュニケーションラウンジ



内装色に日本の伝統色を使用し
た実験室



中央の吹き抜け空間の膜天井



C 4. 校舎と学生寮が一体となったグローバルなみんなの家

山梨学院大学 国際リベラルアーツ学部棟



南側外観（円形の校舎と二つの学生寮）



建物全景

校舎と学生寮を一つの建築とする「学住一体」構成。国際的人材を育てるリベラルアーツの学び舎（や）として、全ての場所が生活の場であり、学びの場となる新しい建築。

■70周年記念事業としての新学部の・新キャンパス

山梨学院大学が2015年4月に開設した国際リベラルアーツ学部(iCLA)は、幅広い教養を身に付け、自らの頭で考え発言し、英語で自分の考えや感情を表現できる国際的人材の養成を目指す学部である。そのため、文系、理系の科目だけでなく武道や芸術まで含む幅広いカリキュラムを提供し、授業の90%を英語で教授する。常勤教員の80%は外国籍であり、完成年度には在学生の3分の1以上を留学生が占める国際的なキャンパスになる。校舎部分は通常の教室に加えて、幅広いカリキュラムを実現するために、科学実験室、音楽室、美術室、道場、茶室など特殊機能教室を完備する。生活の場である寮は内外の学生が共同生活を送る「世界村」となる。

■設計プロセスと推進体制

リベラルアーツ教育を効果的に遂行するためのキャンパスには①学問に集中できる環境②自治を通じた市民教育の場としての学生寮③愛校心を育てる記憶に残る建築、などが必要条件となる。以上を具現化できる建築家として伊東豊雄氏が最有力候補として挙げられた。氏の手がけた過去の物件例から、本プログラムに取り入れたい①可視性・透過性・開放感、②個人の尊重と集団への帰属意識の両立、③国際性と日本的伝統の両立といった価値を効果的に表現できると確信した。

推進体制としては、伊東豊雄建築設計事務所と清水建設一級建築事務所との共同設計にて、新学部設置認可手続きと並行し、規模から基本構想、実施設計から工事監理まで、山梨学院と共に推進した。山梨学院では、理事長・学長室と施設部が伊東建築事務所及び清水建設と基本方針を折り合わせ、詳細設計については学長補佐及び学部長に施設部が加わり、実施計画並びに什器・備品の選択を詰めていった。

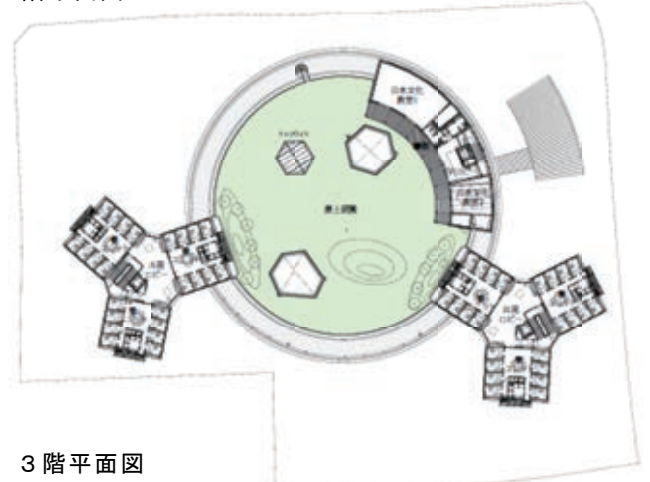
上記体制の下、施設の企画・立案は2012年終盤に始まり基本計画と設計には2013年夏より着手し、実施設計の完了までほぼ10か月を要した。その際、特に学習と生活空間の境界設定に注意を払った。校舎と寮棟は2階部分のみでつながり、入口ではキーカードを利用することで、安全性の確保と異なった目的を持つ空間の分離と融合を同時に実現している。



配置図



1階平面図



3階平面図

■多様な交流を生み出すオープンな校舎

建物の中心となる円形の校舎では中央に教室、北側外周に研究室、南側にはカフェテリアやオープンスタディスペースを配置している。直交軸だけではなく放射状の空間の組合せが多様な交流の場所を生み出す。

教室・研究室は透明性の高いガラスを主体に空間構成されており、担当・履修する授業を超え教員や学生の視線が交錯することで知的化学反応を期待した。

カフェテリアは1日3食を提供。学生と教職員が同じテーブルを囲む。座席数240を誇る校舎内最大のオープンなスペースは、食事以外の時間帯も交流の場として機能する。加えて、併設されたクッキング・スタジオは、学生がイベントのため各国の料理を作るなど異食文化交流の場ともなる。

2階の南側と東側にあるオープンなスペースには長テーブルが設置されており、学生が自然と集まる自習スペースになっている。授業時間帯はもとより学生寮からは24時間アクセスできるため、夜遅くまで勉強する学生の姿が見られる。

3階部分にはジャパン・スタディーズとして、道場と茶室を備え、屋上庭園からは富士山を臨む天然芝の空間が広がる。ここは、自由闊達な議論交わす場所であり、気分転換のため場所として提供している。

■多様な使い方を可能にする多角形教室

iCLAの教員は上意下達的に学生に知識を教授するのではなく、学生が自身や学生が相互に学ぶ環境を構築・提供し知的成長を促す案内人となることを理想とする。そのため教室は六角形で机、椅子は原則可動式とし、講義だけではなく、ディベートやグループワーク等のアクティブ・ラーニングに対応できるように設計されている。

唯一机と椅子が固定されている教室はレクチャー・シアターと名付けられた階段教室。他の教室の収容人数が最大30名であることにに対し、50名まで収容可能。スマートボードに加え、タッチパネル式大型モニター、ブルーレイプレーヤー、バーチャルサラウンドシステムを完備する視聴覚教室である。週末や放課後はゲストスピーカーを招いての講演会や映画鑑賞会等が行われるイベント会場としての機能も果たす。

また1階にあるミーティング・ルームは一面にホワイトボード塗装を施した壁を備え、可動式の机と椅子に加え、折り畳み式扉を持つ。この部屋では、扉を閉じて会議を行うことも、開放して小規模のコンサートや講演会を開催することも可能。

■学生とフラットにつながる透明性の高い研究室

建物北側には教員の在室状況が外からでも視認できるガラス張りの研究室を放射状に配置し、授業外でも教員と学生とのコミュニケーションを促す。

この研究室は教員の専門性や研究成果を公開するショーウィンドの役割を果たす。学位証明書や専門書が並ぶ典型的な研究室に、教員の研究テーマが一目で分かる掲示もする。セル画やフィギュアが棚に並び、研究者の個性がうかがえる。その一方で、全ての研究室の什器をそろえることで、学部としてのデザイン的一体感も確保している。

■共同生活による国際交流を促す生活の場としての学生寮

学生寮は8人ユニットを1単位とし、日本人学生と留学生が自分たちでルールを決め共同生活する「世界村」である。

最小限のプライベート空間を各自に与え、リビングとバスルームを8人で共有するユニットの構成は、その使い方に関して同居人同士の話し合いと協力を促し、自分たちでルールを作り、実践する自治の教育効果も期待される。

各フロアは三つユニットがエレベーターホールを共有し、さらに広い社会環境を提供している。こうして、個室⇄共用リビング⇄共用ラウンジと段階的に個人と集団の空間が展開する。加えて、ユニットの出入口は風の抜ける格子戸と、ガラス引き戸の2枚構成とし、状況に応じて共用スペースのつながり方を変えることができる。こうした建築上の工夫は、個人の尊重と共同体の構築という、一見相反する目的の追求

に貢献する。

iCLAの寮は多国籍な学生が共同生活をする事で個人の権利や個性を尊重しながら、共同体としても成立させることに意味を見出している。このように、グローバルな市民教育の場となる学生寮はリベラルアーツ・カリキュラムと一体となり、iCLAの教育理念実現に不可欠な基盤施設である。



教室・研究室と視覚的につながる1階エントランスホール



交流の場となる1階カフェテリア（食堂）



様々な授業形式が可能な2階多角形教室



学生寮