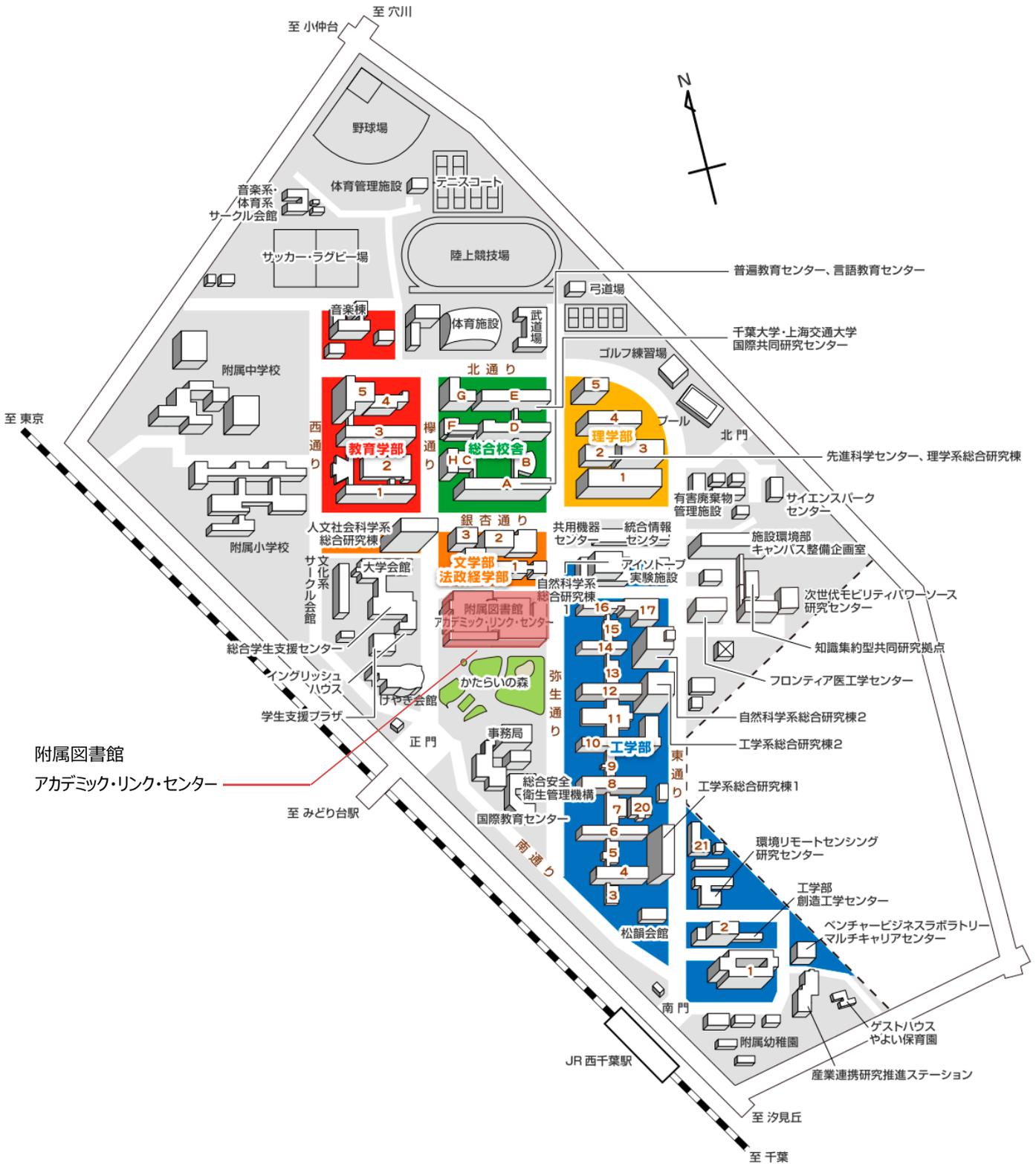


配置図



平面図

Learning

棟 — 黙考する図書館 —

静かに読書をしたり、一人静かに思考する学習空間。伝統的な図書館の良さを徹底して残すことを意識した建物。キーボード音の出る機器の使用はできません。

Knowledge

棟 — 知識が眠る図書館 —

伝統的な書庫としての機能を中心に考えられた建物。貴重書室、マイクロ室、巨大な電動集密書架などを備えた知識集積拠点です。



開館時間・休館日

授業期間	平日 9:00-21:45	土・日・祝 10:30-18:00
試験期間	平日 9:00-23:15	土・日・祝 10:30-20:00
大学の長期休業期間	平日 9:00-16:45	土・日・祝 休館
その他休館日	年末年始・図書館が定める日	

※臨時休館・開館時間の変更等、最新の情報は図書館 web サイトでお知らせします。

Investigation

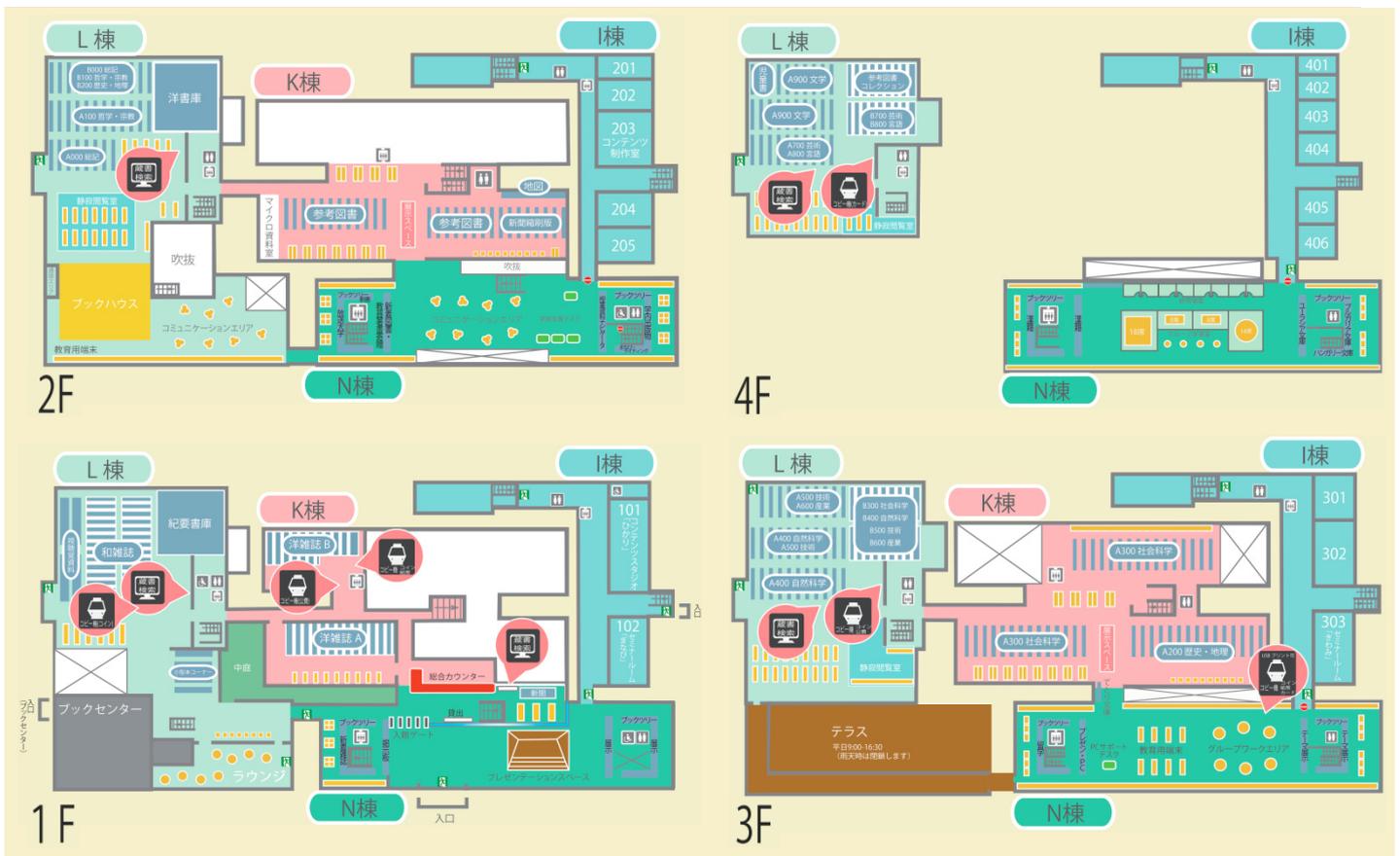
棟 — 研究・発信する図書館 —

研究開発、コンテンツ制作の拠点として、アクティブ・ラーニングに適した新しいタイプのセミナー室や授業の収録が可能なコンテンツスタジオなどを設置。「アカデミック・リンク」の研究開発を行うアカデミック・リンク・センターも置かれています。

Networking

棟 — 対話する図書館 —

静寂であることを求めない、複数で学習するシーンを中心に考えられた空間。窓に面した席を除き、配置される机や椅子はすべてキャスター付きで、学生が自由に動かすことができます。必要に応じて大きいテーブルをつくったり、少人数に分かれたりすることができます。また、ホワイトボードを提供したり、iPad、PCの貸し出しも行っていきます。



整備概要

施設名称	L棟	I棟	N棟	K棟
設置年度	1981年設置 2014年増築・改修 [II期]	2011年設置 [I期]	2011年設置 [I期]	1968年設置 2011年改修 [I期]
工期	2013年11月～2014年8月			
整備手法	増築・改修	増築	増築	改修
階数	地上4階地下1階	地上4階地下1階	地上4階	地上3階地下1階
のべ床面積	5,906㎡	2,409㎡	3,957㎡	4,449㎡
構造	鉄筋コンクリート造 (一部鉄骨造)			
利用対象	文学部・法政経学部・教育学部・理学部・工学部 学生数：10,636人、教員数：789人			
整備費用 (財源)	3,345,688千円 (国による補助金、学内整備費)			
年間の運営・管理費用	利用者サポート：700万程度 (人件費) 運用管理：施設維持管理費として約1,500万、消耗品購入として200万程度			
設計	【基本設計者】千葉大学キャンパス整備企画室 + 施設環境部 【実施設計者】(建築) ㈱佐藤総合計画、(設備) ㈱T・S・G			
施工	I期 (建築) 安藤建設(株) (電気) JFE電制(株) (機械) 東洋熱工業(株) (EV) 東芝エレベータ(株) II期 (建築) ㈱イズミ・コンストラクション (電気) 小峯電業(株) (機械) 東洋熱工業(株) (EV) ㈱日立製作所			

整備内容

・整備のポイント

- ・『見る』『見られる』をコンセプトとしたガラスの外壁
- ・建物両端にコアを集約し、開放的な大空間を確保
- ・コアの外壁に柵を設置し、空間を有効利用した本棚（ブックツリー）の設置
- ・省エネルギーへの配慮（LED照明、人感センサー照明、空調・照明一括制御スイッチ、複層ガラス、周辺樹木とミルフィーユバルコニーによる日射低減等）
- ・床吹き出し空調による快適な室内環境

動線計画

キャンパスの連続性を高める動線計画

建物南側をアプローチガラリーで弥生通り・樺通りに結ぶことにより、西千葉キャンパスの3つのゾーン（交流ゾーン・共同利用ゾーン・教育研究ゾーン）の横断が可能となり、キャンパス全体の連続性を高めるとともに、学生・教職員・地域住民の新たな交流や活動の流れを生み出している。

平面計画

増築建物（N棟・I棟）は、附属図書館の新しい顔となるようにK棟を取囲む形で配置され、その取合い部分に吹抜けや中庭を設けることで、採光と通風に配慮している。K棟は、老朽改善及び耐震補強を行うとともに、閲覧室、書架及び事務諸室などを配置し、静寂な学習スペースとして計画している。

N棟は、多様な学習スタイルに対応できる活動的なスペースとして位置付け、フレキシブルな利用に対応出来るように間仕切壁の無いオープンスペースとして計画している。1階にはエントランスホールと受付の他に展示スペースとプレゼンテーションスペースを設け、様々なイベントを行える情報発信、交流の場としての機能を持たせている。2～4階はグループ学習、個別学習、学習相談に対応できるアクティブラーニングスペースとなっている。

I棟の1、3階にはセミナー室、4階には教員研究室を配置している。

- ・プレゼンテーションスペース・・・学習や研究の成果を発信するための開放空間
- ・コミュニケーションエリア・・・自由で多様なスタイルによる学習のための空間
- ・ティーチング・コモンズ・・・教育の質を高め合う教員の共有空間
- ・グループワークエリア・・・知識を共有し活用する学習のための空間
- ・コンテンツ制作室・・・最先端の教育を支える教材開発支援の空間
- ・コンテンツ・スタジオ・・・動画教材コンテンツとなる授業が行われる空間
- ・セミナー室・・・創造的なワークショップ型授業が行われる空間

什器整備の特徴

- ・N棟L棟2階のコミュニケーションエリアには可動式の机、椅子、ホワイトボードがある。N棟2階には大学院生による分野別学習相談、教員によるオフィスアワー、図書館員による調べ物相談の3つの機能を持つ学習支援デスクのコーナーがある。分野別学習相談には、ホワイトボード、ノートパソコンを用意している。L棟には学生用パソコンを8台用意している。
- ・N棟3階のグループワークエリアは学生用パソコンが42台用意され、複数人で使える大型モニターが6台ある。ソフトウェアやプログラミングについての資料が近くに配置され、月一金の午後はPCサポートデスクが開設され、Student Assistant (SA) にPCやソフトウェアの使い方などの相談ができる。
- ・N棟4階のグループ学習室4室では、可動式の机、椅子、ホワイトボードが利用でき、ホワイトボードの裏面をスクリーンにして 프로젝タを投影できる。
- ・館内全体の貸出用として、ノートPCがWindows15台、Mac10台、タブレット端末5台、プロジェクタ2台を図書館利用者カウンターに用意している。

・運営・管理

利用者サポート

附属図書館とアカデミック・リンク・センターにより、学習支援デスクで、レファレンス、情報リテラシー、論文作成支援、PCサポートデスク、コンテンツ制作室でICT支援、教材作成支援を行っている。

千葉大学スチューデント・アシスタント (SA) 実施要項に基づいて、学習支援デスクのSA (ALSA-LS: 院生中心)、PCサポートデスクなど技術支援のSA (ALSA-TT: 学部生、院生)、図書館内業務支援と館内企画を担当するSA (ALSA-GS: 学部生中心) を選考。(アカデミック・リンクで活動するSAは

ALSA (アルサ: Academic Link Student Assistant) と呼ばれている。)

また、教員によるサポートとして、学業、大学生活全般について気軽に相談できるように「オフィスアワー」を設けている。

運用管理

アクティブラーニングスペースは、附属図書館の利用支援企画課と学術コンテンツ課の双方で利用管理、機材管理を担当している。I棟コンテンツ制作室、セミナー室などはアカデミック・リンク・センターが担当している。

計画・設計プロセス

・整備の背景

千葉大学は「憲章」において、「自由・自立の精神を堅持して、地球規模的な視点から常に社会とかかわりあいを持ち、普遍的な教養（真善美）、専門的な知識・技術・技能および高い問題解決能力をそなえた人材の育成」を掲げている。アカデミック・リンクはこの憲章に内在する精神を踏まえ、千葉大学が出した一つの対応策である。

アカデミック・リンクは、知識基盤社会を生き抜く力を持つ「考える学生の創造」を目的として掲げ、これを実現するために「コンテンツと学習の近接による能動的学習の促進」を実行しようとしている。快適な学習空間、学習のための多様な資料群（コンテンツ）、そしてこれらの利用や学習を支える多様な人材で構成される図書館を中心にこの活動は展開される。機能的には「アクティブラーニングスペース」、「コンテンツラボ」、「ティーチングハブ」という主要三機能の実現によって新しい学習環境を提供し、その目標を達成しようとしている。

・アクティブラーニングスペース

コンテンツを活用しながら、教員、図書館員あるいはスチューデント・アシスタントの支援を受けることができ、一人で、あるいはグループで学習できる快適な学習空間。

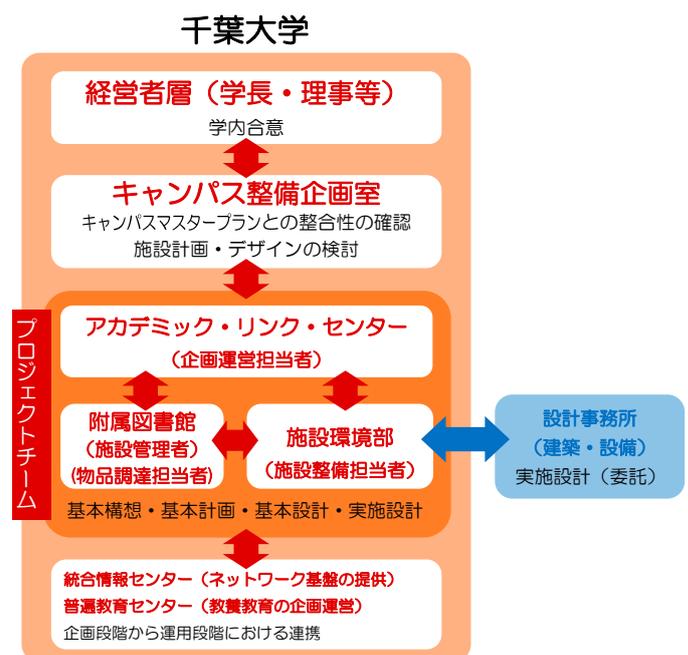
・コンテンツラボ

授業の動画などの大学内で生産される学習に役立つコンテンツを制作、発信するとともに、大学外で生産される多様なコンテンツをコースブックなどの形で利用可能にする。

・ティーチングハブ

学習資源の電子化に必要な権利処理やスチューデント・アシスタントの育成、教育へのICTの活用にかかるFDなど、教育、学習資源の構築に関わる様々なサポートを行う。

・計画・設計の推進体制



・構想から工事までのプロセス

2008年7月に情報化推進企画室の下に総合メディアホール（仮称）整備計画検討専門部会が設置された。この検討においては、当初は、かつての「総合メディアホール（仮称）構想」で考えられていたような、コンピュータ整備、情報利用教育を前面に出した環境の2構築が意識されていた。検討の結果、今日の「アカデミック・リンク」構想の原型といえる、「ライティング・センター」「コンテンツ・センター」「ティーチング・センター」の三つの機能を含む「総合メディアホール（仮称）」構想として再構築され増築を含めた耐震改修が認められた。

	構想	計画・設計	工事
16年前	1998年「総合メディアホール（仮称）構想」策定		
6年前	2008年7月「総合メディアホール（仮称）整備計画検討専門部会」設置		
4年前	2010年「アカデミック・リンク検討部会」設置	(I期) 2010年4月～10月設計	(I期) 2010年11月着工
3年前			(I期) 2011年12月完成
2年前			
1年前		(II期) 2013年4月～9月設計	(II期) 2013年11月着工
完成			(II期) 2014年8月完成

整備後の評価と今後の展望

・利用状況

学生に対するインタビュー調査で、学習スペースで授業の予習復習、課題やレポート作成のほか、授業の発展応用学習、サークル活動、資格・キャリアのための学習、情報収集などが行われていることが分かった。特に人数に合わせて机の大きさを変えられるスペースで、グループワークなどが行われている。

ディスカッションするスペースと静寂なスペースに二分化されていることが認識されており、学生たちも使い分けしている。

用途（授業やイベント等）	利用者属性	頻度
1210 あかりんアワー	学部生/院生/研究者/学外、国内学生 / 留学生	週に2回
卒業設計展	学部生	年1回
留学ガイダンス	学部生	年数回
サークル活動の展示	学部生	年数回
就職セミナー	学部生 / 院生	年数回
IT キャンプ	学外	年1回

・整備の評価

全学の学部生に向けたアンケート形式の「千葉大学学習状況・情報利用環境調査」を2012年度から毎年行っている。学生の施設やサービスへの認知度が上がっていることや、図書館滞在時間が延びていることなどの結果が出ている。また記述回答から具体的な学習行動を把握することができる。

コンテンツと学習空間の近接化、グループ学習席と個人学習席の近接化、他の学習者と情報の可視化、開放的で自由度の高い空間、静寂空間と対話可能な空間のゾーニングによって、場所を選択する自由があること、資料や入手の選択肢が幅広い、複数のことが一度にできる、できることの幅が広い、学生同士が緩やかな連帯感を持って学習を行っている、などの効果分かっている。空間・コンテンツ・人的支援で構成される学習スペースが、多様な学習行動の誘発や学習空間の秩序を生み出している。

・整備後の改善

第Ⅰ期工事後にN棟アクティブラーニングスペースが混雑し席が不足する状況が起こったため、第Ⅱ期工事のL棟にもアクティブラーニングスペースを設けた。同じく第Ⅰ期工事後に「千葉大学学習状況・情報利用環境調査」にさらに静寂な学習スペースを求める声があったため、第Ⅱ期工事にてガラス張りキーボード付き機器の使用も禁止した静寂閲覧室を設置した。

・整備後の課題

什器類は使用頻度が高いため、耐用年数より早く摩耗してしまうことが懸念される。什器類の更新費用や清掃について課題を感じている。

・今後の展望

アンケートを見ると、学習支援デスクなどセンターで行なっているサポートのうち、学生アンケートにおいて認知度が低いものについては、効果的な広報を検討し、利用の拡大を図っていきたい。

また「教育関係共同利用拠点（教職員の組織的な研修等の共同利用拠点《教育・学修支援専門職養成》）」として文部科学大臣より認定されたことを受け、教育・学修支援専門職に必要な能力ルーブリックや研修プログラムの開発、実践的SD（スタッフ・ディベロップメント）教育プログラムの運営などへの取り組みを進めていく予定である。

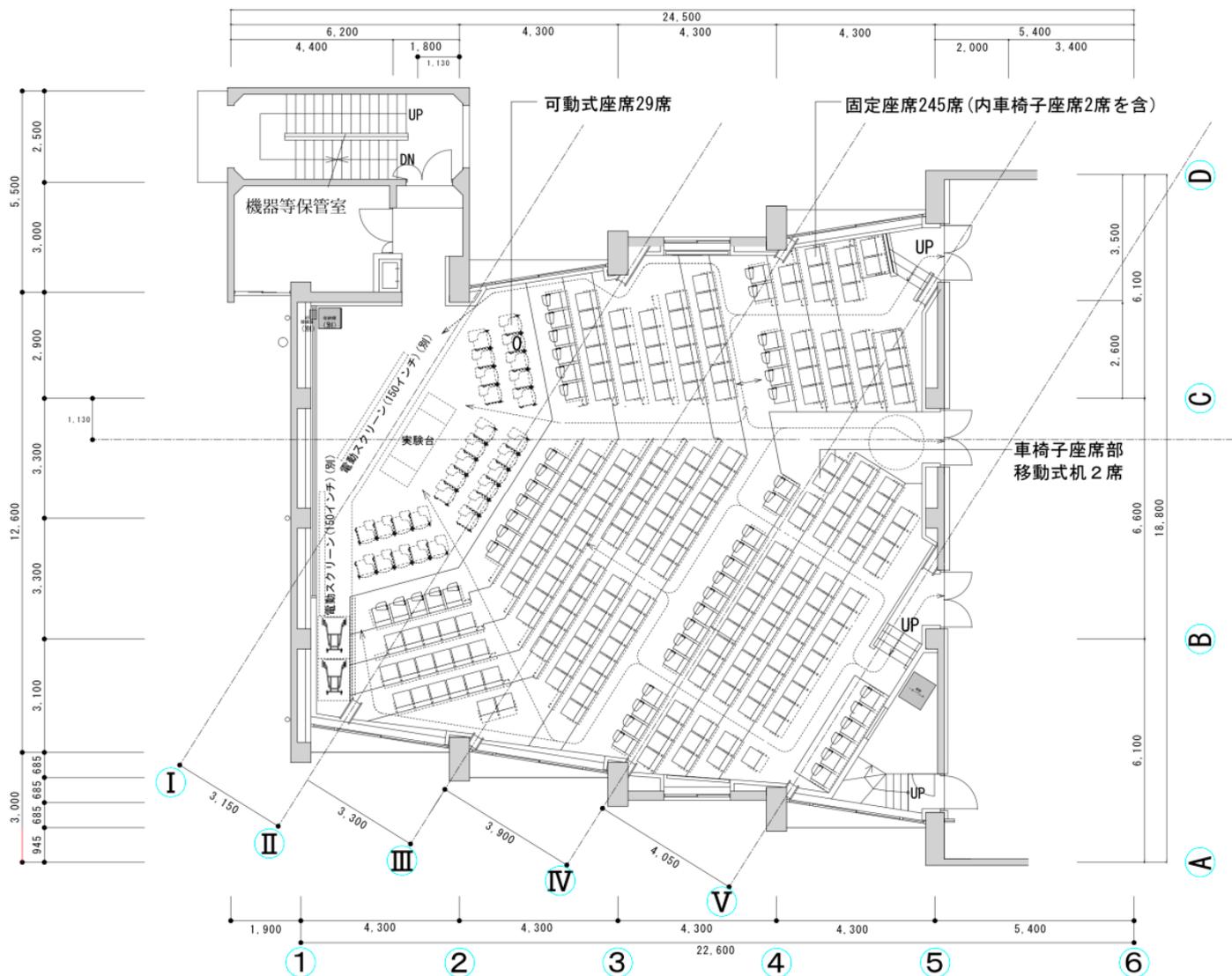
配置図



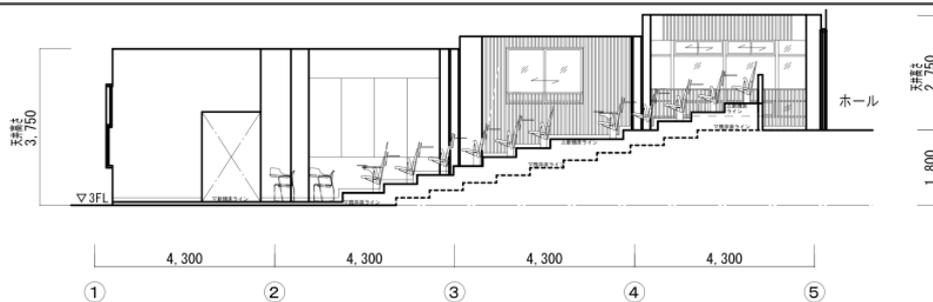
整備概要

施設名称	東工大レクチャーシアター
利用対象	全学（教員約1,200名、学生約10,000名）
設置年度（工期）	平成27年3月（平成26年10月～平成27年2月）
整備手法	内装改修
階数	3階（大岡山西5号館）
のべ床面積	約260㎡（改修後座席数：固定245席、可動29席）
整備費用	設計・工事：約100百万（学内整備費） 什器・ICT：約150百万（学内整備費）
設計	東京工業大学施設運営部+（株）類設計室
施工	建築：同郷建設（株） 電気設備：（株）田中電気興業 機械設備：（株）田口工業

平面図



断面図



整備内容

・整備のポイント

設計コンセプト

最先端研究の実験講義を実現するため、従来の講義室とは違ったレクチャーシアターを整備するという方針のもと、本改修設計においては、魅せられる講義、臨場感のある演出が実現できるよう、下記の項目を考慮し、計画を行った。

・空間

既存の限られた構造空間のなかで、階段座席の傾斜を急勾配にして、演台を取り囲む配置にすることにより、どの席へも臨場感の伝わる平面及び断面計画。

・演台

講師が講義・実験を行う場所は、段差のないフラットな床を広くとり、スクリーン 2 枚、電子黒板 1 台を配備し、前面の黒い壁には全て黒板塗装を施して、多様なプレゼンテーションに対応できるように工夫。

床は化学実験も可能となるよう、耐薬品性としている。

・座席

固定座席は劇場仕様のシートを用いて、快適な座り心地を追求しながらも必要座席数を確保し、シンプルで自由なスタイルで聴講ができると共に、講義ノートが取れる収納型机を各座席に配備。

・オペレータ室

レクチャーシアター内の照明や音響設備等の調整を講義を邪魔せずに一貫して行えるようにオペレータ室を設けた。

・照明による空間演出

照明パターンを多数用意し、多様な講義・実験スタイルに合わせて最適な照明演出ができるように工夫。

分析機器・観察機器等の整備

レクチャーシアター内設備



SEM (走査型電子顕微鏡)
波長の短い電子線を利用しナノメートルの構造まで観察可能な顕微鏡



マイクروسコープ
最大 2000 倍までのズームが可能でディスプレイに拡大画像を表示可能



蛍光顕微鏡
試料からの蛍光・燐光現象を観察することによって対象を観察する顕微鏡

ものづくり教育研究支援センター内 TLT 支援設備



複合型顕微鏡
光学顕微鏡、レーザー顕微鏡、プロップ顕微鏡それぞれの機能を持つ顕微鏡



CO2レーザー加工機
レーザービームであらゆる素材に彫刻・切断・マーキングが可能



ラマン分光光度計
試料にレーザーを照射して、発生したラマン散乱光から物質の種類や状態を調べる装置



高速度カメラ
HD 画質での高速撮影可能なハンディハイスピードカメラ



X線分析顕微鏡
X線ガイドチューブを用い真空状態で分析が難しい粉体、液体、含水試料などの元素分析が可能



赤外線サーモグラフィカメラ
対象物から出ている赤外線放射エネルギーを検出し、温度分布を画像表示する装置

ICT 機器等の整備

プロジェクタ、スクリーン、補助モニター、マイク、スピーカー、実験台、3D プロジェクタ、TV 会議システム、同時通訳システムを整備。

計画・設計プロセス

・整備の背景

2016 年 4 月にスタートする教育改革の目玉として、「科学・技術の最前線」

をはじめとした実験講義の実施が可能な環境整備が求められた。実験講義の着想は英国王立研究所のクリスマスレクチャーにあり、東工大では現地視察を重ねて参考とした。

・整備の目的

本学最先端研究者および世界的に著名な発見・発明者と、創造的工業製品の開発者の声を直接学生に届け、さらに実験や観察などを含めた創造的経験を提供することで、大きく学生の視野を拡大することを目的としている。

学部 1 年次には、学生をグローバル人材に養成するための講義として、「科学・技術の最前線」を実施し、学生に感動を与え、眼を開かせる。同時に学内はもちろん、高校・高専の生徒・教員等、社会人、地域教育の核として機能する場所とする。

・計画・設計の検討体制

学修スペースで実施するカリキュラムの検討委員会に、全学類の教員が参加している。

整備後の評価と今後の展望

・利用状況

優先的に、「科学・技術の最前線」のプレ講義を含む各々の講義に使用。それ以外は、レクチャーシアター設置機器を使用する授業を優先して配置。

授業での利用実績（平成 27 年度）

	月曜	火曜	水曜	木曜	金曜
1-2 限			7 類		6 類
3-4 限	心理学		7 類		電気学第 1
5-6 限	文化人類学			1 類	
7-8 限	5 類	2 類、3 類		4 類	

授業以外の利用実績

日付	イベント名称	担当部署
4月3日	セミナー	情報理工グループ
5月9日	セミナー	材料工学専攻
5月23日	ホームカミングデー	ホームカミングデイ事務局
5月31日	一日東工大生	社会理工学研究科
6月1日	ロールスロイス社講演会	工学系専攻
6月10日	横須賀高校来訪	国際フロンティア
6月20日	セミナー	化学科
6月29日	5 類特別講義 (JR東海・リニア)	国際フロンティア
7月1日	セミナー	応用化学専攻
7月4日	教員向け入試説明会	入試課
7月8日	山田研セミナー	山田研究室
7月9日	授業設計説明会	教育改革センター
7月15日	イベント	留学生交流課
7月16日	JST サクラサイエンスプラン	広報・社会連携課
7月22日	キャンパスアジアサマープログラム	留学生交流課
7月23日	4 類特別講義 (ファナック株式会社)	国際フロンティア
7月28日	会議	産学連携
8月8日	オープンキャンパス	アドミッションセンター
8月21日	サマープログラム閉講式	留学生交流課
8月30日	高大接続シンポジウム	総務課
9月12日～13日	クリスマスレクチャー2015	国際フロンティア
9月15日～9月19日	分子科学討論会	化学専攻
9月25日～9月26日	講演会	応用化学専攻
9月30日	シラバスチェック説明会	教務課・教育企画グループ
10月11日	the 4th ELITES General Meeting	基礎物理専攻
10月19日	3 類特別講義 (Joop Schoonman 教授)	国際フロンティア
10月21日	保安教育講習会	安全管理室
10月23日	教育改革に関するシンポジウム	教育改革センター
10月26日	人間力基礎第二講義	グローバルリーダー教育院
10月29日～30日	シンポジウム	経営工学専攻

・整備の評価

「クリスマスレクチャー」等のイベントにおいて、東工大レクチャーシアター施設に関するアンケート（計 6 回）を実施しており、半数以上が施設に関して「大変良い」と回答。

・今後の展望

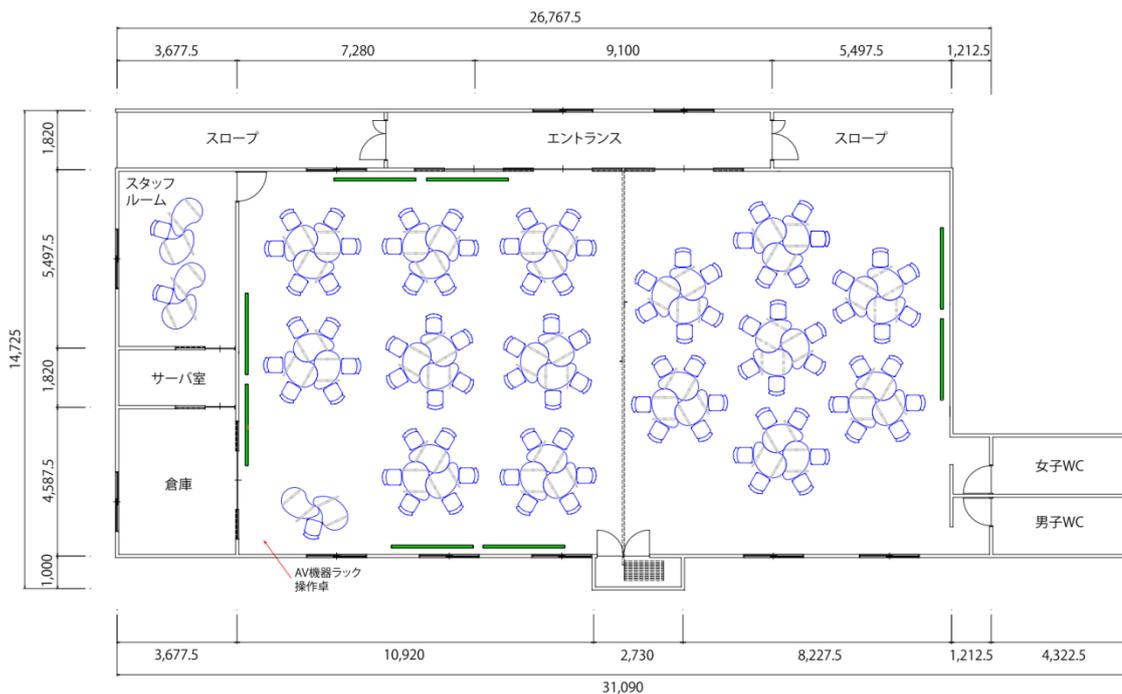
実験機器、3D プロジェクタを使いこなすには、データ加工等、事前の準備が必要であるが、コンテンツが十分に整っていない。現在、パノラマビューイングコンテンツを企画中である。

さらに、機器をフルに使いこなすための専門のサポートスタッフ配置が必要である。

配置図



平面図



整備概要

施設名称	インタラクティブ学習棟 MILAiS		
利用対象	情報工学部 (教員 122 名、学生 2,313 名)		
設置年度 (工期)	平成 23 年 3 月 (平成 22 年 11 月～平成 23 年 3 月)		
整備手法	新築	構造	鉄骨造
階数	1 階		
のべ床面積	411.51 m ²		
整備費用	設計・工事：約 4,200 万 (学内整備費) + 階段、渡り廊下：500 万以内 什器・ICT：約 5,400 万 (学内整備費)		
設計	九州工業大学施設課		
施工	建築：大和リース (株) 電気設備：(株)エコネット 機械設備：九州エアコム (株)		

整備内容

・整備のポイント

固定されたエリアや「前」をなくす

教員・TA と学生、あるいは学生同士の建設的相互作用をサポートし、伝統的な教授型・講義型の授業の優先順位を大きく下げ、授業スタイルの変化を促進するために、空間が固定的な役割をなるべく持たないことを重視し、「前をなくす」というコンセプトを基本とした。

必要に応じて動的に再構成可能

授業が固定されたものでなく創発的なものになることから、活動の様相に合わせて機器の使い方や什器の配置などを柔軟に変更可能にする方針で設計した。

運営と利用と改善が一体

「前」をなくしたことや機器・什器の柔軟な構成をサポートすること、また授業内容を作り替える相談のために、教員や学生は、運営スタッフと相互作用することを前提とした。

運営スタッフは機器や設備の利用方法を提案し、利用者からのフィードバックを受け、MILAIIS ならではの活動の設計をいっしょに行う。必要であれば新しい設備や機器を導入する。

配置計画

講義棟エリアの端に配置されているが、MILAIIS の竣工後、大学の運営するスクールバスの降車場がすぐそばに設置され、大学に来て一コマ目が MILAIIS となる学生にとって非常に利便性の高い場所となった。

食堂との行き来には当初かなりの回り道が必要としたが、学生の需要が高かったことから、回り道をしなくてすむよう階段が設置された。既設の講義棟からは屋外を通る必要があるが、屋根付きの通路を整備し、授業を受講する学生が気安く往来できるようにした。

平面計画

学生が互いの活動を見通すことができるよう、柱のない構造で作ることのできるもっとも広い空間を構成。必修の専門科目を収容するため、定員 90 名（1 学科の最大値）以上とした。

固定的なエリア分けはほとんどないが、プロジェクトの配置や什器の数でおよそ半分に仕切ることができ、二部屋のように使うことができる。間仕切りは透明であるため、二部屋に仕切った場合でも互いに活動を観察可能である。片方で授業、片方で自習のような使い方や、互いに関連性のある授業を実施するなどのやり方で、学科や学年の壁を越えたつながりを作ることを目的としている。

多数の ICT 機器が配置されているが、それらの配線はなるべく露出しないよう、可能な限り壁内に埋め込み。床面には 100V と Cat.6 イーサネットのコンセントを 15 箇所以上配置した。また、後々に運営スタッフだけで改良・拡張が容易になるよう、床をすべてフリーアクセスとした。

キャスター付きのイスが移動時に音を立てないよう、床はカーペット敷きとした。

什器整備の特徴

プロジェクト・スクリーンは、資料の関連付けのため 2 面で一組と考え、それを 4 組（8 面）配置。8 面のスクリーンはすべて独立に制御・投影可能であるが、操作は熟練していても難しいため、操作用のタッチパネルインタフェースも整備した。

ほとんどの壁面に取り外し可能なホワイトボードをつけ、教室のどこにいてもすばやくホワイトボードを利用できるようにした。またイーゼル型のホワイトボードも配備し、グループごとに活動をまとめることをサポートした。机はグループワークや協調活動で実績のある KALS 仕様の勾玉テーブルだけで構成。

専門科目の実施のためのコンピュータは十分な性能を持った軽量のノート PC とし、内蔵バッテリーだけで半日は駆動できるもの、かつ、運営スタッフ（実働は学生メイン）だけで隔々まで環境構築・集中管理が可能なものを選択。コンピュータの環境・構成は運営スタッフで一括管理・更新している。

・運営・管理

利用者サポート、運用管理は、いずれも全学支援組織である学習教育センター内、教育・FD 支援部門が担当。10 名程度の学生も運営スタッフとして活動。

利用者サポート

利用希望者に対するガイダンスや ICT 機器の利用に関する支援を実施している。持ち込み機器の接続や設備の利用相談もその都度個別に対応している。

ピア・サポートのような学習支援は、図書館の学習コンシェルジェを案内。

授業に関するコンサルティングも行う。

運用管理

授業担当教員と連携し、授業内容に合わせた ICT 環境構築を行う。

その他の工夫

設備や機器は運営の中で常に更新されるため、マニュアル化やシステム化よりも、スタッフと利用者の相互作用を前提として、施設・設備の利用を通じてコミュニケーション等を含む幅広い学びの機会となるよう運営している。

授業以外の時間の自主的活動での利用のためには、利用登録を課し、利用時には、運営スタッフが利用者に対して、利用登録証の提示を求める。

利用登録時に利用のガイダンスを行い、正しくガイダンスを終えた学生だけに利用登録証を発行。利用登録証は半期で失効することになっており、常に新しい利用のガイダンスが行われるようになっており、正しく利用ガイダンスが行われていることを確認する意味もあるが、利用者や運営スタッフとのコミュニケーションチャンネルを維持するという意味も大きい。

計画・設計プロセス

・整備の背景

本学は「技術に堪能なる土君子」の養成を基本理念として、わが国の産業発展のため、品格と創造性を有する人材を育成している。教育の中期目標「学生の自立力、PBL 等へのグループワークによる教える改革から考えさせる教育への教育改革」「国際的に通用性のある技術者保証」より、学修スペースの整備は重要性が高い。

また、グループワーク、Team-Based Learning、プロジェクト型学修など、多様な協調的授業形態が一部の教員によって始められており、学生の成績向上が期待されたが、一般教室ではそのような多様な授業形態をサポートすることが困難であったことも整備のきっかけとなっている。

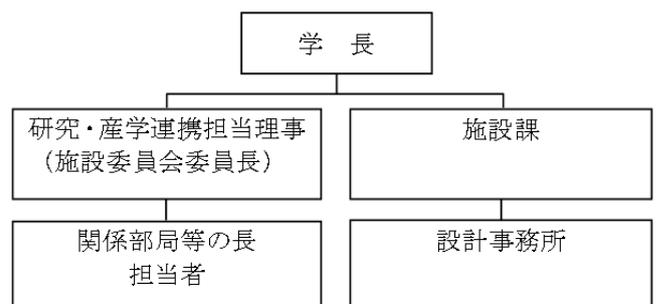
・整備の目的

プロジェクト型の学修、Team-Based Learning、ダイナミックジグソー法などの協調的なアクティブラーニングの実現を第一の目的とした。

また授業教室として授業時間などのフォーマルな学修時間に注目することはもちろんだが、学修はフォーマルな時間以外にこそ起こるものであるため、インフォーマルな学修のサポートを目指し、授業のない時間帯に学生が集って独自の活動ができることを意図した。

単なる方法論として授業を変えるのではなく、学修に関する学術的な知見について理解を深め、それに基づいて教員も学生も自分達の学びを変えていくことが必要と考え、施設と一体のものとした。

・計画・設計の推進体制



利用者サポート、運用管理を行う全学支援組織学習教育センターが検討に参画し、教員意見を大学施設課が設計に反映。

・構想から工事までのプロセス

	構想	計画・設計	工事
1年前	平成21年 海外の大学視察 (別事業)		
完成	平成22年4月 グループワークプロジェクト 開始	平成22年9月 実施設計完了	平成22年11月 着工 平成23年3月 完成

整備後の評価と今後の展望

・利用状況

授業での施設稼働率が80%を超えるなど、能動的学修やプロジェクト型の学修が活発に行われるようになった。MILAIISは教養教育だけでなく、プログラミングや大学院の授業など専門教育にも対応しており、ロボットをつくる授業ではキャンパス内のものづくり工房やラーニングアゴラ棟を含めた活動が展開されている。

空き時間には一部の学生がPBLの時間外活動、プログラミングの授業の課題、授業前後の予習・復習等の自習や自分達のプロジェクトのために利用している。

(しかしながら授業での稼働率が高すぎるため、学生が自由に利用できる時間枠が少なく、期待したほどにはこうしたインフォーマルな学修には使われていない)

用途(授業やイベント等)	利用者属性	頻度
授業	学部生・院生	週20回程度
サークルの活動	学部生・院生	週1回程度
自主的な勉強会	学部生	月1回程度
FD講演会	学部生・院生・教員	年3-4回程度
理数教育支援	地域住民	年6回程度
運営スタッフ研修	学生スタッフ	週2回程度

また、学外のイベントにも利用されており、市の教育委員会の研修などにも利用されている。100名以上の小中学校の教員が参加し、アクティブラーニングとICT利用についての研修を施設とともに紹介した。大学にとどまらない期待以上の成果であった。

イベント実績(2015年度)

実施日	イベント
2015/4/2	新入生歓迎行事
2015/4/23	SSH 数学講座開催
2015/4/23	「学びの空間」フェス
2015/4/30	SSH 数学講座開催
2015/5/14	大学院実践演習
2015/6/11	SSH 数学講座開催
2015/6/18	SSH 数学講座開催
2015/7/18	オープンキャンパス保護者説明会
2015/7/19	オープンキャンパス保護者説明会
2015/7/27	生命体 入試説明会
2015/7/28	大学院・中間発表会
2015/8/1	ひらめき☆ときめきサイエンス
2015/8/2	ひらめき☆ときめきサイエンス
2015/8/4	MSSC 事前学習
2015/8/5	アクティブラーニング・コンピュータ講座
2015/8/5	ロテップ打ち合わせ
2015/8/6	MSSC 事前学習
2015/8/8	第7回九工大わくわく科学教室
2015/11/14	2015年度第1回MILAIISフォーラム
2015/12/3	生命情報・学生の勉強会
2015/12/11	第8回未踏塾
2015/12/12	第9回九工大わくわく科学教室開催

・整備の評価

授業担当教員にはアンケートを実施し、従来型の教室でこれまでに行っていた授業との比較を行った。ほとんどの教員が従来型の教室でもなんとかアクティブラーニングを実施しようとして不自由さを感じていた。MILAIISで授業するようになってから、そうした制約が少なくなり、教員の意図するよう授業を継続的に作り替え、新しい技術を授業に取り入れるようになった。

また年度間で成績比較(とある科目)を行ったところ、向上が見られた。

またMILAIISを中心として、教育学・学習科学・認知科学等の知見を学ぶための、教員・学生の混在した緩やかな共同体が構築されたことは期待以上であった。こうした共同体の必要性は当初から明らかであったが、学外の専門家ともつながりを保ちつつ、定期的に情報交換がなされている。

・整備後の課題

MILAIISの様な学修スペースを確保するためには、既存の講義室の約1.5倍のスペースが必要となるため、席数が減少し、カリキュラムによっては使用できない場合がある。

サポートに入る学生スタッフが作業する場所として、また学習環境のメンテナンスをするための場所として、スタッフルームの空間が不足している。

倉庫が狭いため、コンピュータや予備の什器、消耗品等の物品を収容する空間が不足している。収納方法を工夫しているが、とりまわしに難がある。どうしても収まらないものは離れた場所にある教員室で保管しているが、急に必要となったときにすぐ使えない等、管理上の困難がある。

会議室や教員室が併設されていることが望ましい。空き時間を見計らって教室の隅をホワイトボードで仕切って利用しているが、防音や機密性等に難がある。

什器類が、使用頻度が高いため耐用年数より早く故障してしまうことから、更新費用等の確保が懸念される。

・今後の展望

平成25年から九州工業大学ではグローバルに活躍する高度技術者に求められるコンピテンシー育成を目的とした教育改革を進めており、国際通用性のある全学教育カリキュラムや学びを支援する複合的学習環境(Learning Complex)の整備が進められている。

MILAIISの様な学修スペースは、グローバル人材育成のための施設のスタンダードになっていくと考えられ、先行して整備されたMILAIISで得られた知見を、今後の学修スペース整備に活かしていく。平成27年4月には、戸畑キャンパス(工学部)にも、「MILAIIS(未来型インタラクティブ教育棟)」が整備され、施設を活用した様々な協働学修が始まっている。