

所在地 東京都江東区南砂 2 - 5 - 14

建築主 株式会社 竹中工務店

設計者 株式会社 竹中工務店

施工者 株式会社 竹中工務店

工 期 昭和43年 1 月 ~ 昭和45年 5 月

Location: Tokyo

Owner: Takenaka Komuten Co., Ltd.

Design: Takenaka Komuten Co., Ltd.

Contractor: Takenaka Komuten Co., Ltd.

Term of Construction: January, 1968 to May, 1970

選評

石井達郎

中田亮吉

横山不学

この建物は、建築にとって最も重要で本質的な二つの問題に見事な解決を与えている。その第1は建築と都市環境とのかかり合いであり、第2は機能と空間構成とをいかにヒューマニティーに奉仕させるかということである。

この建物の敷地は、陰湿で雑然というイメージで代表される江東地区にあり勝ちな環境の中にあった。設計者はまずこの都市環境を積極的に再開発して、明るい秩序ある人間環境をつくりだすことを意図した。そして、このような姿勢によるこの研究所の建設は、隣地を初めとする周辺地域の再開発を誘致して、たちまちにして環境を一変することに成功している。

次にこの建物は、その用途目的に直接必要な設備や装置を完備していることはもとより、研究所が人間の最も高度でかつ創造的な知的活動の場であることに対応し、その平面機能と空間機能との総てを、いかにしたならば、実験・研究とヒューマニティーとの一体化が達成できるかを追求している。この観点から、各用途空間の配置に特別な工夫が計られているとともに、全体としての敷地内における各ブロックの配置と構成とが造りだす3次元

的空間の流動が、実験と研究開発という二大活動面の望ましいコミュニケーションの場を提供することに成功している。

また意匠的には、外装はもとより、内装の総てにコンクリートの打放し仕上げが徹底的に用いられ、そのかもしだす質感と充実感とは、力強く、明快な内外の造形的表現とともに技術研究所建築の最高水準を示すものの感を与えた。

またこの建物では、軟弱地盤での施工難に対処して地階を設けず、機械設備室も本館1階に配置しているが、45mに及ぶベント台柱の築造やPC杭の打設や型枠面積50,000㎡に及ぶ打放し仕上げの鉄筋コンクリート造躯体の築造、さらには複雑なシステムの設備や装置の設置などの施工は、綿密な計画のもとに真剣に行なわれ、そのできばえは施工部門の高い技術を証明している。

要するにこの建物に示された成果は、使用、設計、施工の3部門間の密度の高いフィードバックの繰り返しによる問題追求の結果であり、3部門間の深い理解と相互協力のもたらしたものととして、まさにBCS賞にふさわしい立派な作品であると確信する。

工事概要

建築概要

敷地面積 10,685㎡
建築面積 4,610㎡
延床面積 12,096㎡
構造規模 本館・第1, 2実験棟：鉄筋コンクリート造 第3実験棟：鉄骨造／本館：地上4階 塔屋2階 第1, 2実験棟：地下1階 地上4階 塔屋1階

第3実験棟：地上2階

仕上げ概要

外装 壁：コンクリート化粧打放し フレキシブルボード底目地張り コーキング充填／窓：アルミニウムサッシ片引きおよびはめ殺し スチールサッシ突出し
内装 天井：ミネラートン・ヴォロキン吹付け ミネラートンおよびコンクリート打放し 石綿吹付け／壁：コンクリート化粧打放し フレキシブルボード底目地張り／床：塩ビ系タイル張り モルタル金鍍押え

REVIEW

by Tatsuhiro Ishii
Ryokichi Nakata
Fugaku Yokoyama

The building has provided excellent solutions to the two most important and substantial problems for architecture. The first is the relationship between architecture and the urban environment and the second is how functions and space compositions are to serve man.

The building site is located in the Koto District, the typical image of which is a gloomy, dark, damp and promiscuous environment. The designers at first aimed at the positive redevelopment of this urban environment in order to create a bright and orderly human environment. The construction of the Institute Building through such an attitude was immediately successful in leading up to the redevelopment of the surrounding districts as well as the adjacent land, thus bringing about a complete change in the area.

Next, it is a matter of course that the building is completely furnished with the equipment and installations directly necessary for the work of the Institute. But, also, in response to the position of the Institute as a place of the highest degree of creative intellectual activities of man, pursuit was made as to how all of the floor areas and the space functions can be utilized to accomplish the unification of the experiments, research and humanity. From this viewpoint, specific devices are made in the arrangement of the spaces for various uses and, at the same time, success has been achieved in providing for necessary communication between the two major activities, the experimental work and the research and development work through the fluidity of the three dimensional space engendered by the arrangement and constitution of each block of the building as a whole. As regards the design, the finish of architectural concrete was thoroughly employed not only for the exterior finish but for the entire

interior finish too, the massiveness and fullness produced giving the impression of the highest standard of building embodied in this Research Institute, together with strong and lucid formative expressions of both the interior and exterior of the building.

It must be added that no basement was made because of the difficulty in the construction work on the soft ground, and the machinery and equipment rooms are located on the first floor of the main building. All such aspects of the building work as the BENOTO method as large as 45 m, the driving in of the PC piles, the structural framework itself of reinforced architectural concrete finish, of which the area of the forms alone came to 50,000 m², and furthermore, setting up of the complicated equipment systems and installations, have been carefully carried out under thorough plans. The workmanship proves the superb technology of the construction department.

Summing up, the results seen in this building are the product of the pursuit of the problems made by concentrated feedback among the three departments, the users, designers and builders. It is firmly believed that the building is a fine work deserving the BCS Prize, created through the intelligent understanding and mutual cooperation of all those involved.

設備概要

電気設備 受変電：3相3線 6,600V 975KVA／配電 動力：3φ3W 210V 電灯：1φ3W 210,105V 高圧動力：3φ3W 3,300V／照明方式：蛍光灯 白熱灯
弱電設備 電話：局線引込10回線／時計：水晶発振／BGM設備／TV共同聴視
給排水衛生設備 給水：受水槽 100m³ 重力式給水／ガス／給湯
空気調和設備 蒸気ボイラー：85kg/H×1 170kg/H×2／

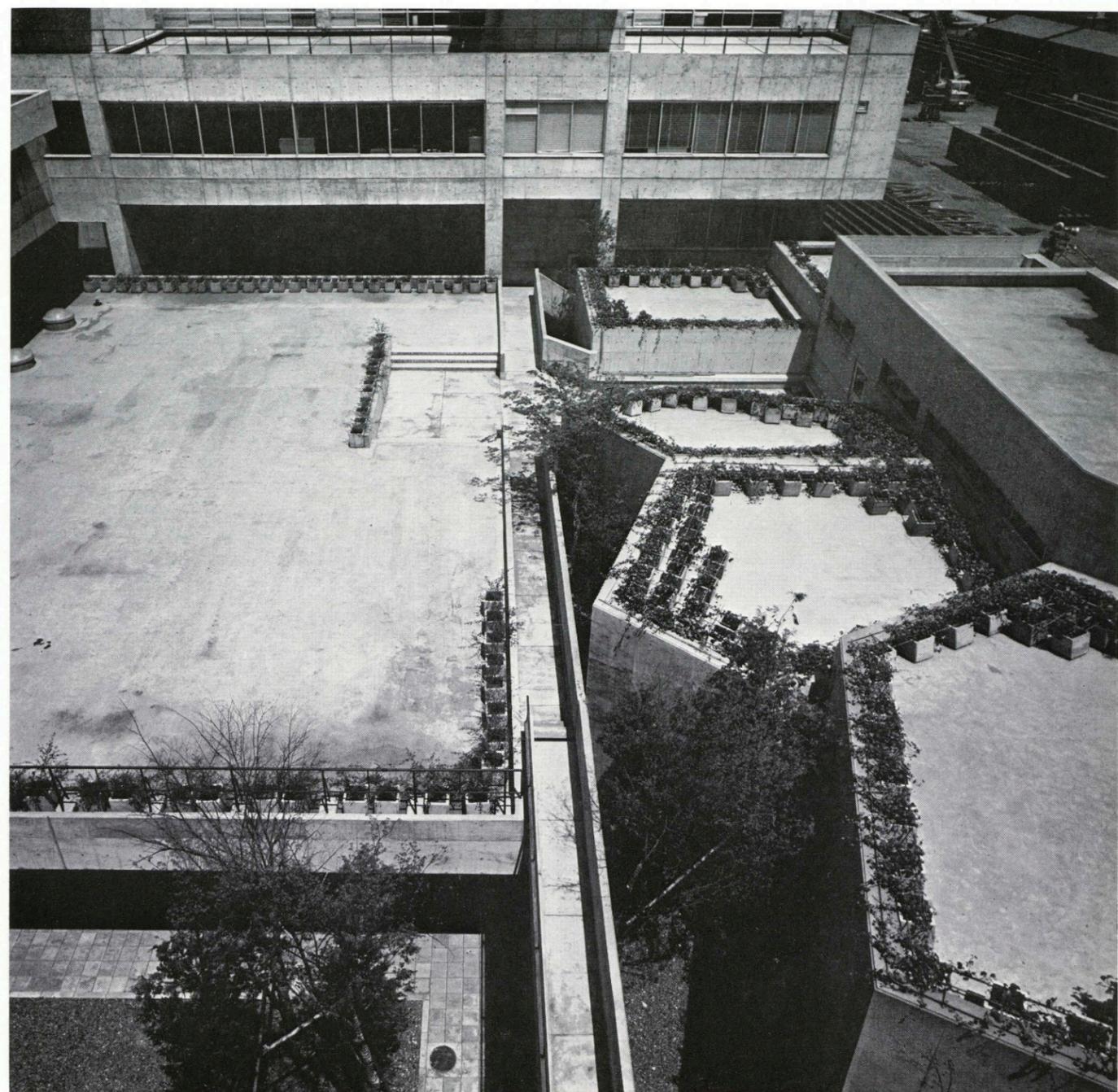
レシプロ冷凍機：35冷凍t×2 10冷凍t×1 3.3冷凍t×1
／冷却塔：クロスフロー型／蓄熱槽：80m³／空気調和方式：各室空調方式
昇降機設備 エレベーター：乗用9人乗 人荷用20人乗
防災設備 火災報知機：空気管・スポット型感知器／屋内消火栓



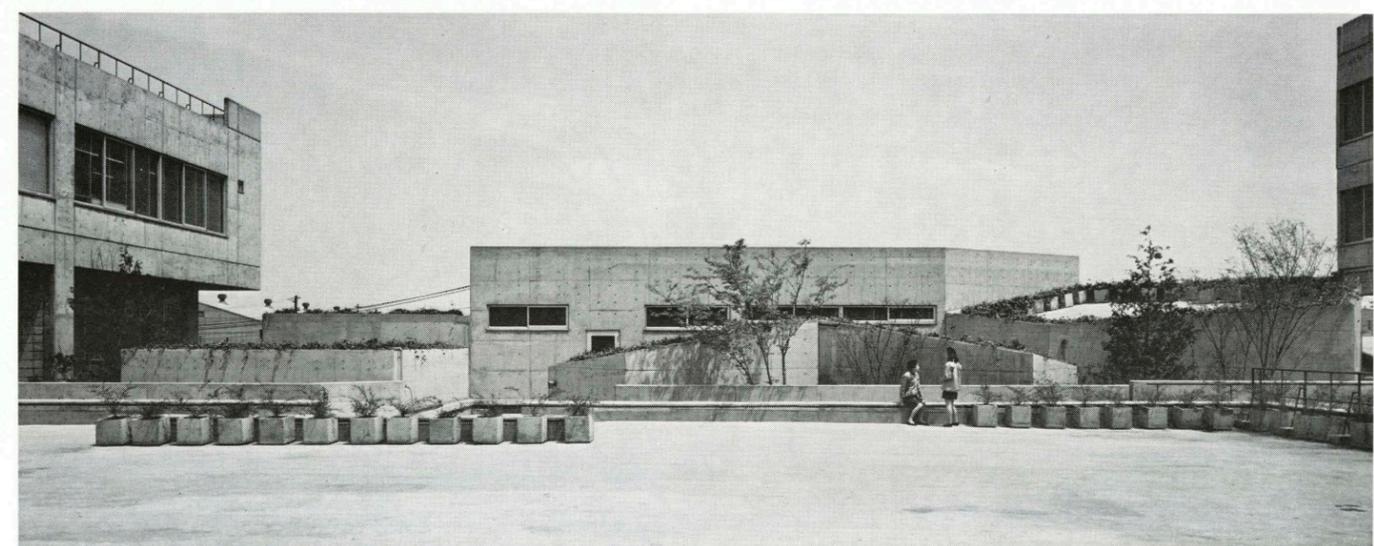
全景 General view



玄関 Entrance



屋上庭園全景 Roof garden seen from the footloop



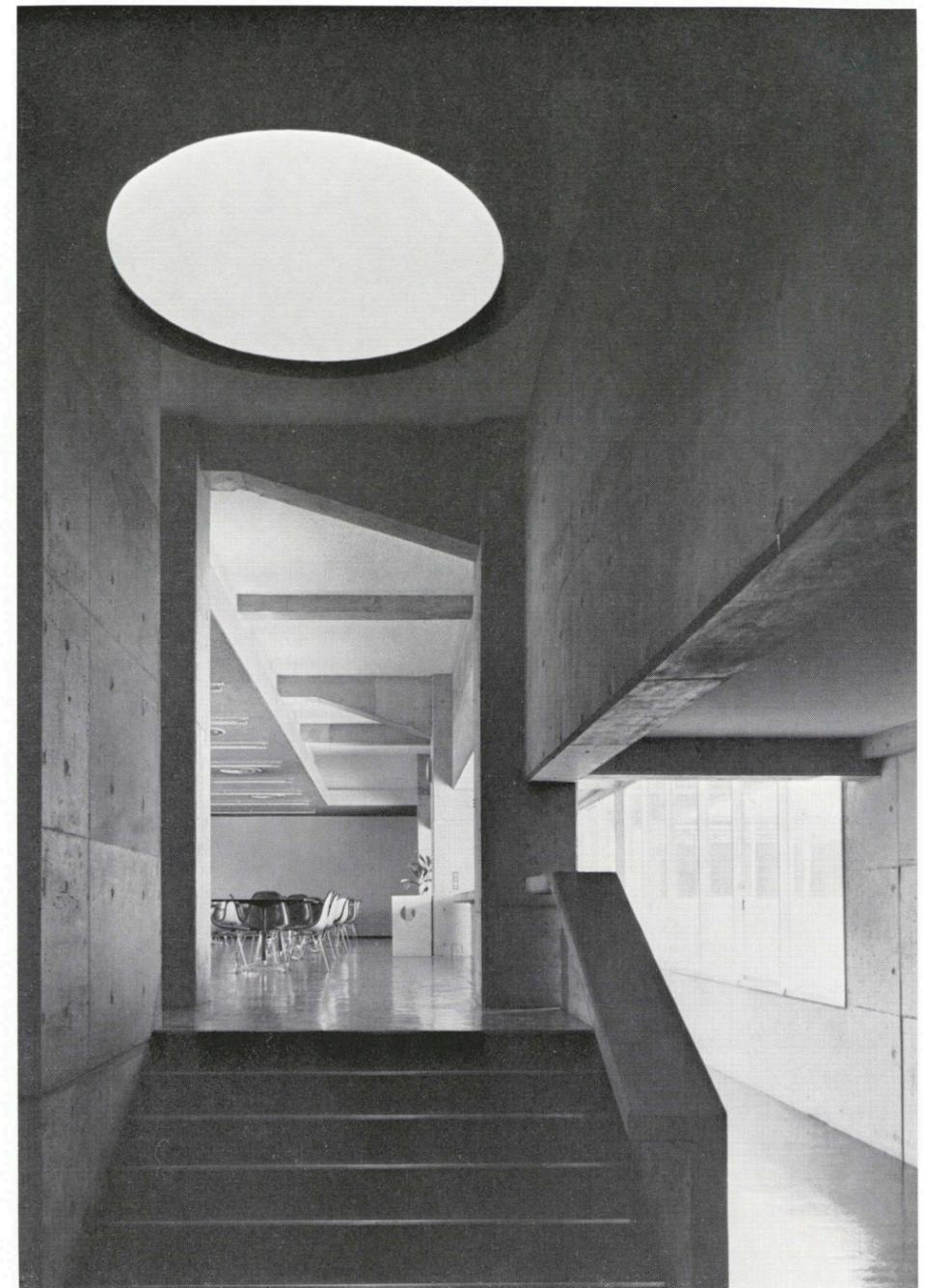
屋上庭園 Roof garden



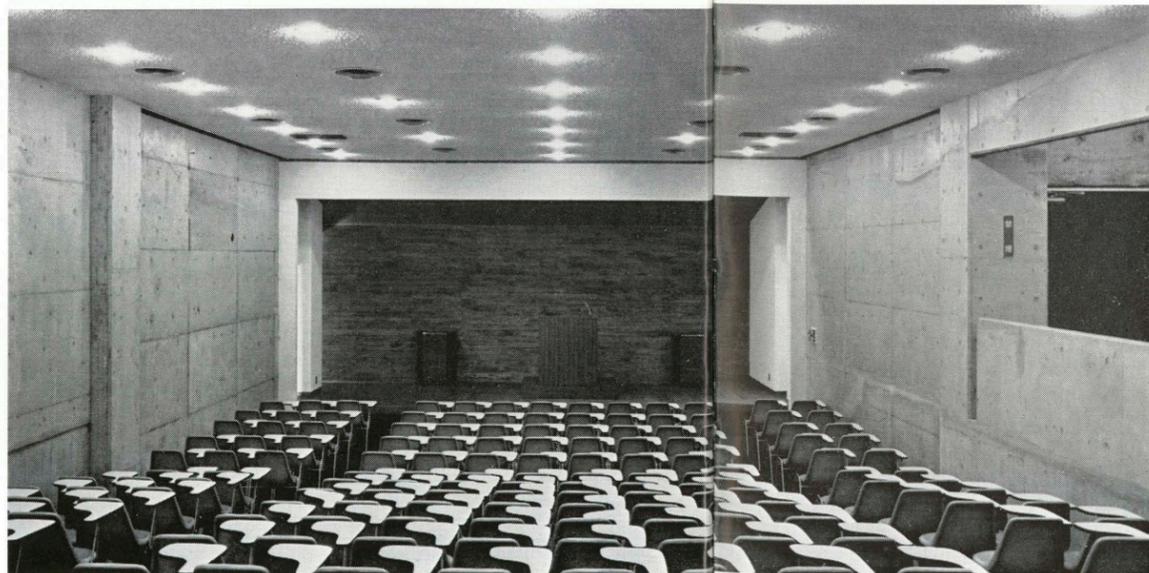
玄関ホール吹抜け Entrance hall



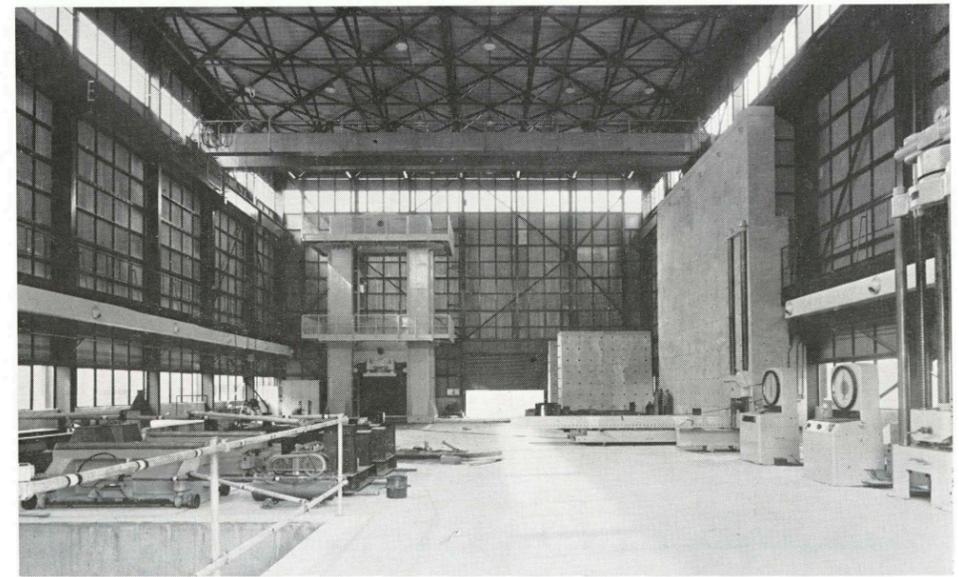
図書室 Reading room



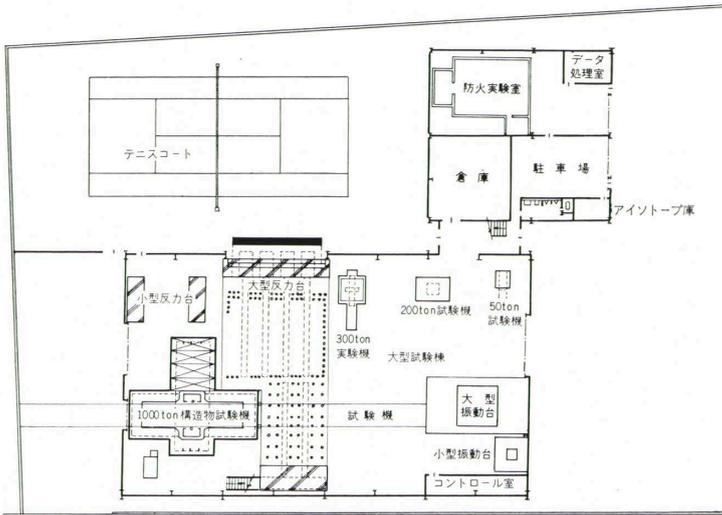
食堂 Dining room



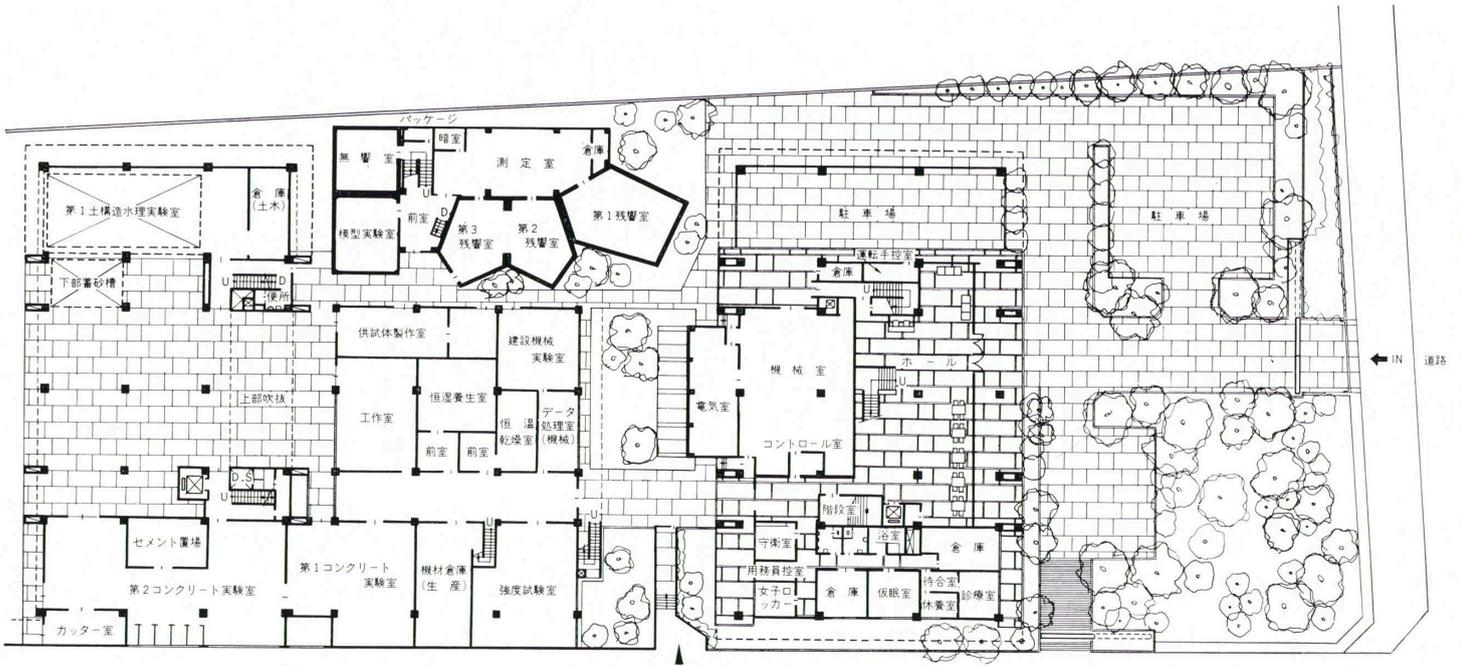
講堂 Auditorium



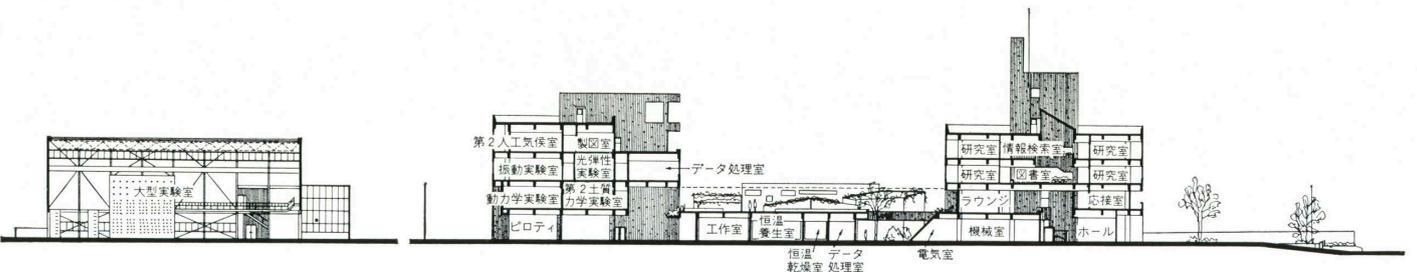
第3実験棟 No.3 experimental wing



第3実験棟平面図



本館実験棟平面図



断面図