

BCS Prize-winning Work

# 名古屋大学 野依記念物質科学研究館・野依記念学术交流館

Nagoya University Noyori Materials Science Laboratory · Noyori Conference Hall

所在地 / 愛知県名古屋市千種区不老町

建築主 / 国立大学法人 名古屋大学

設計者 / 株式会社 飯田善彦建築工房

施工者 / 株式会社 銭高組

株式会社 伊藤工務店

小原建設株式会社

竣工日 / 2003年11月28日 (物質科学研究館)

2003年11月25日 (学术交流館)

Location / Nagoya City, Aichi Prefecture

Owner / Nagoya University

Architect / Iida Archship Studio Inc.

Contractors / The Zenitaka Corporation

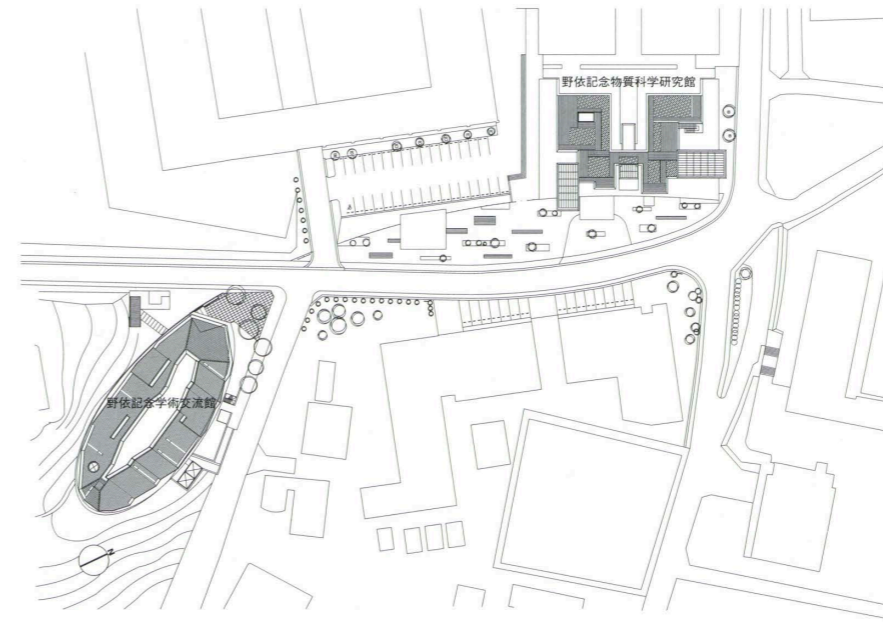
Ito Koumuten Co., Ltd.

Obara Construction Co., Ltd.

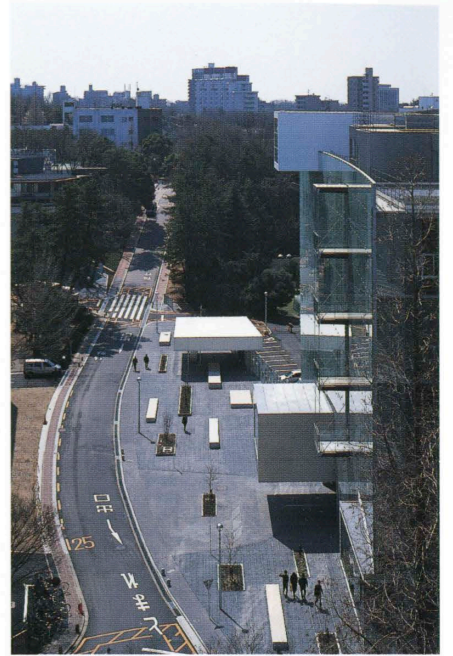
Completion Date / November 28, 2003

(Materials Science Laboratory)

November 25, 2003 (Conference Hall)



配置 縮尺 1 / 2,500



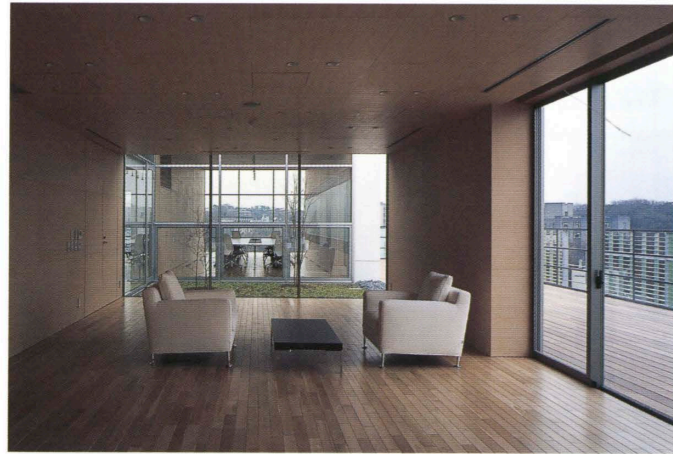
北より2棟を見る View of the two buildings from the north.



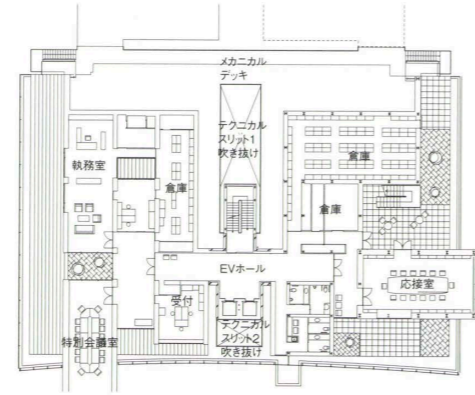
物質科学研究館を北東側より見る View of the Materials Science Laboratory from the northeast.



学术交流館を北東側より見る View of the Conference Hall from the northeast.



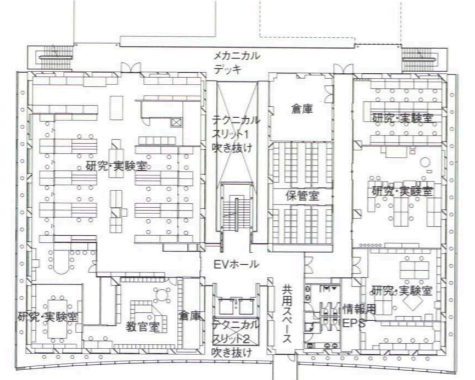
物質科学研究館7階執務室 Working room on the seventh floor.



物質科学研究館7階平面



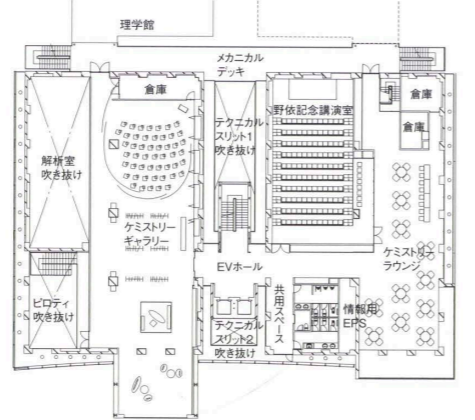
物質科学研究館2階ケミストリーギャラリー Chemistry gallery on the second floor.



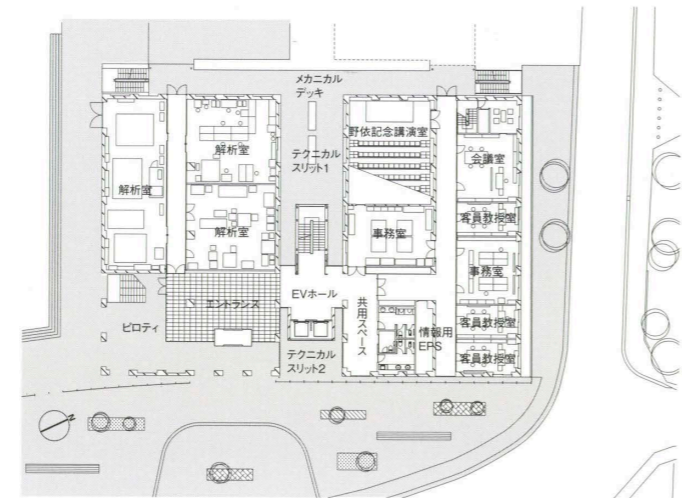
物質科学研究館6階平面



物質科学研究館ピロティ Pilotis.



物質科学研究館2階平面



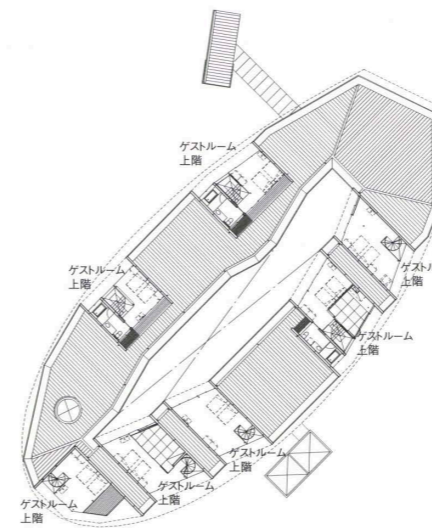
物質科学研究館1階平面 縮尺1/800



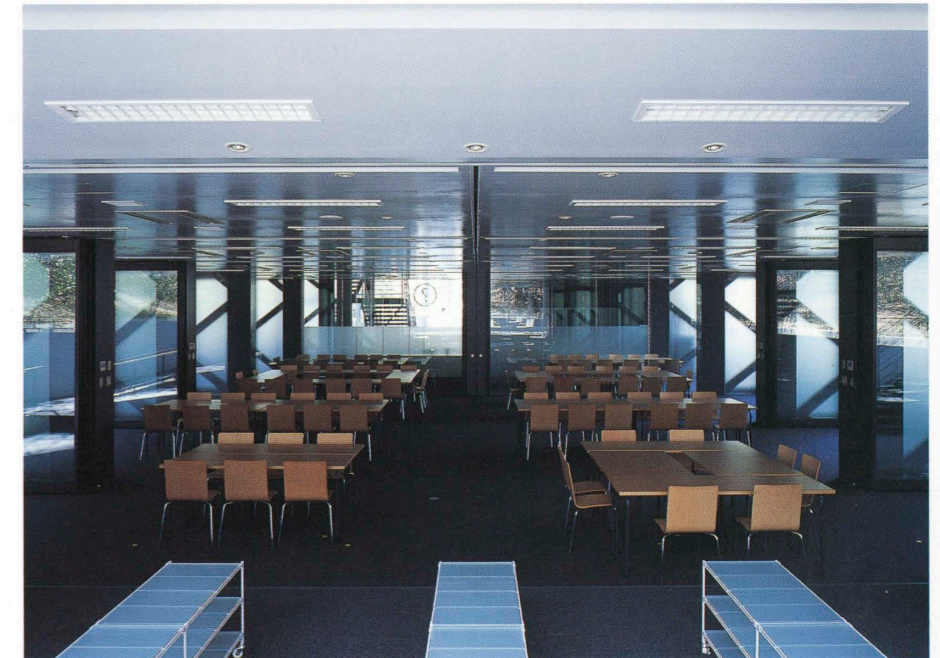
学術交流館1階カフェ Cafe on the first floor.



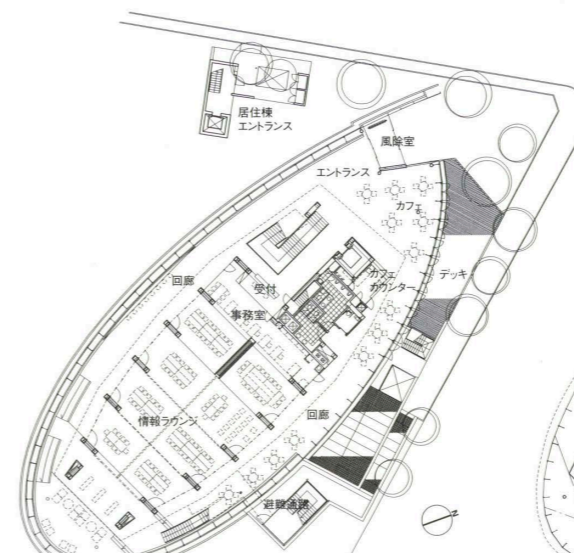
学術交流館2階ホール Hall on the second floor.



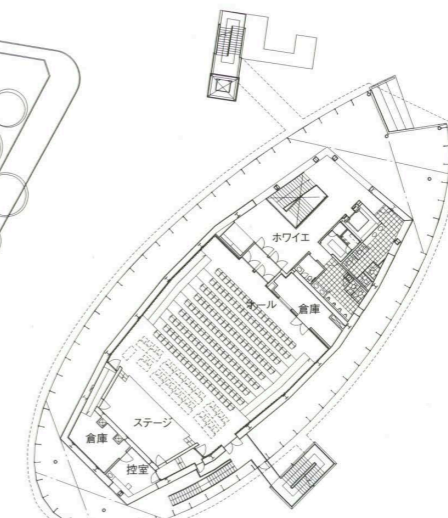
学術交流館4階平面



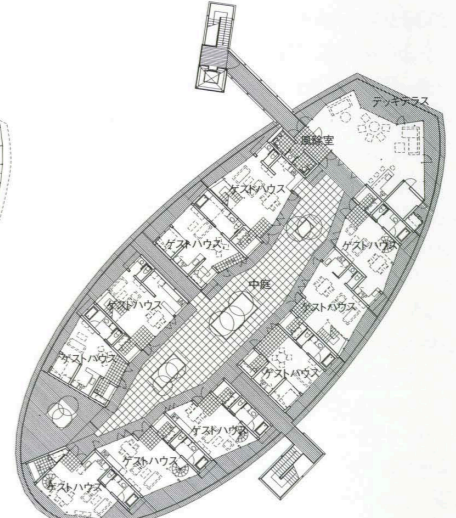
学術交流館1階情報ラウンジ Information lounge on the first floor.



学術交流館1階平面 縮尺1/800



学術交流館2階平面



学術交流館3階平面



学術交流館3階ゲストハウス中庭 Courtyard of the guest house on the third floor.



ゲストハウスのリビングルーム  
Living room of the guest house.



ゲストハウスの和室  
Japanese style room of the guest house.

#### 野依記念物質科学研究館

##### 建築概要

敷地面積 381,784.44m<sup>2</sup>  
建築面積 1,319.28m<sup>2</sup>  
延床面積 7,117.00m<sup>2</sup>  
階数 地下1階 地上7階

構造 鉄筋鉄骨コンクリート造

(4階～7階はアンボイドスラブ)

施工期間 2002年11月～2003年12月

##### 仕上げ概要

##### 外部仕上げ

屋根/SUS t=0.4mm シーム溶接工法 根太 45×45mm @450mm イベ材 t=30mm 外壁/東面ダブルスキン:強化合わせガラス t=10+10mm セラミックプリント 北面ダブルスキン:SUSメッシュクロス 南面ダブルスキン:FRPグレーチング コンクリート打ち放しの上フッ素樹脂塗装 開口部/アルミサッシ アルマイト仕上げ 外構/植栽:ハナミズキ ヤマボウシ エゴノキ 舗装:洗出し平板 t=60mm テント:酸化チタン光触媒コーティング膜材 その他/カラマツ枕木ベンチ

##### 内部仕上げ

[エントランス]床/火成岩 t=15mm 壁・天井/ステンレス切り板 t=3.0mm 突付け工法バイブレーション仕上げ スチールサッシ/溶融亜鉛メッキ リン酸処理 [野依記念講演室]床/タイルカーペット 壁・天井/天然ナラ板目練り付け不燃板目はじき塗装(一部有孔) [研究室・実験室]床/耐薬長尺ビニルシート 壁/PB t=9mm+12mm EP ガラスパーテーション 天井/岩綿吸音板システム天井 [特別会議室]床/ナラフローリング UC 壁/天然ナラ板目練り付け合板目はじき塗装 自律応答型調光ガラス 映写ガラススクリーン 天井/天然ナラ板目練り付け合板目はじき塗装

##### 設備概要

空調 方式/単一ダクトAHUマルチヒートポンプ熱源 温水ボイラー ヒートポンプチラー  
衛生 給水/上水・井水併用式 給湯/局所式 ガス瞬間湯沸器 排水/分流式(汚水 雑排水 実験排水)  
電気 受電方式/高圧受電(3φ3W6.6kV) 設備容量/3,510kW 予備電源/ディーゼル発電機 72kVA  
防災 消火/屋内消火栓 連結送水管 スプリンクラー設備  
特殊設備 特殊ガス設備

#### 野依記念学術交流館

##### 建築概要

敷地面積 381,781.44m<sup>2</sup>  
建築面積 1,281.76m<sup>2</sup>  
延床面積 3,485.00m<sup>2</sup>  
階数 地下1階 地上4階  
構造 鉄骨造

施工期間 2002年11月～2003年11月

##### 仕上げ概要

屋根/亜鉛合金複合版 t=0.6mm 堅ハゼ葺き アスファルト露出防水の上PC平板敷き ウッドデッキイベ材 t=30mm 外壁/1・2階:強化ガラス t=15mm テンセグリック式ガラス構法カーテンウォール 3・4階:耐火パネル t=35mm+石綿セメント板 t=12mm EP塗装の上レッドウッド 化粧ルーバー 45mm角 OSCL耐火パネル t=10+10mmの上ケイ酸カルシウム板 t=6mm+施軸セメントケイ酸カルシウム板 t=4mm 開口部/アルミサッシアルマイト仕上げ ペ

アガラス 外構/植栽:ヤマボウシ エゴノキ サザンカ マダケ 舗装:洗出し平板 t=60mm

##### 内部仕上げ

[エントランス・1階吹き抜け部分]床/OAフロア タイルカーペット貼り 壁/PB t=12.5+12.5mm EP 一部SUS パンチングメタル t=1.0mm貼り 天井/PB t=12.5+12.5mm EP [情報ラウンジ]床/OAフロア タイルカーペット貼り 壁・天井/PB t=12.5+12.5mm EP [ホール]床/客席:タイルカーペット貼り ステージ:カラマツLVL材フローリング 壁/アルミ折板 t=1.0mm(折曲げ加工) アクリル焼き付け塗装 ステージ:カラマツLVL材化粧合板(準不燃加工) OSCL 後部:有孔ケイ酸カルシウム板 t=8mm EP 天井/スチール折板 t=0.6mm アクリル焼き付け塗装 [居住棟]壁/レッドウッド羽目板 t=12mm OSCL 施軸セメントケイ酸カルシウム板 t=4mm シナ合板 t=6mm OSCL モザイクタイル貼り 床/600×300mm 磁器質タイル t=9mm(玄関・書斎) カバザクラフローリング t=15mm CU(リビングダイニング) タイルカーペット貼り(4階寝室) 長尺ビニルシート貼り(水回り) モザイクタイル貼り(浴室) 天井/シナ合板 t=6mm OSCL ヒノキ緑甲板 t=12mm(水回り・浴室)

##### 設備概要

空調 方式/中央式(1・2階) 局所式(3・4階)  
衛生 給水/加圧給水方式 市水 受水槽 12m<sup>3</sup> 給湯/局所式 ヒートポンプ式電気温水器 排水/屋内分流屋外合流方式  
電気 受電方式/高圧受電(3φ3W6.6kV) 屋内キュービクル式 設備容量 470kVA  
防災 消火/屋内消火栓 消火用水槽 消火器  
その他 自動火災報知設備

#### BCS Prize-winning Work

富永譲 Yuzuru Tominaga  
細田雅春 Masaharu Hosoda  
山本敏夫 Toshio Yamamoto

このふたつの施設は、野依良治教授のノーベル賞受賞を記念して計画・建設された研究施設と研究者の交流のための施設である。

研究館は、野依教授の研究テーマを中心とした研究実験室群とノーベル賞受賞を記念する展示室、それに加えて120人収容のレクチャーホール、野依教授自身の研究スペースから構成されている。

一方、交流館は200人収容のホール、情報センターと海外からの招聘教授が滞在するゲストハウスを持ち、学内外にも開かれた交流スペースである。研究館はどちらかというと、特殊な研究実験の場という性格上、プライバシー、セキュリティを重んじる施設であるが、交流館は学内外の研究者のまさに交流の場であり、開かれた場所を意味している。この対極にあるふたつの施設は、名古屋大学の東山キャンパスにあつて、ほぼその中心部を構成する共有施設のエリアであり、その近くには豊田講堂もあつて、深い緑に囲われた場所である。ふたつの施設は80mほど離れた位置にあり、計画ではこの両者を緩やかに結び付ける工夫がなされている。

一見して、これらの建築は、きわめて抽象性の高い緻密な論理的思考と感性による豊かな造形性から組み立てられている。大学の知的研究と交流の、ある意味ではその統合という高度な知識集積の場の頂点を表すにはこうした建築的解答が最も相応しいものであろう。野依教授と設計者とのコラボレーションの知的な感性の交流が見取れる建築である。

研究館は、シンプルな形態だが、外皮のガラスのダブルスキンを室内の環境制御装置として機能させながら、一方で、意図的にガラスの平坦な外皮にステンレスメッシュ、FRPグレーチングによるデザイン併用で、変化と多様性のメッセージを外に向かって表している。一方の交流館は、それとは対照的に周辺の緑の森の中に浮いた船のようなイメージで、交流館に相応しい伸びやかな空間を生み出している。最上階には、下部構造とは切り離された鉄骨造による、招聘教授のためのゲストハウスが載っているが、その造形が交流館の頂部を豊かにする手法とあいまって、絶妙な建築的表情を生み出している。

そうした交流館の全体構成のしなやかさに比べて、研究館は、外皮を構成しているガラスの軽やかさに対する外周部のコンクリートの柱の大きさはとても妥当なものとは思えないところがある。また、交流館のイメージの伸びやかさに対して、研究館はその中身の主な機能が研究実験施設群としても、平面的構成と構造計画の硬さが、デザインへの思いに追従できていないもどかしさがある。とはいえ、研究館、交流館ともに、知的感性に満ちたデザイン表現は、しなやかで魅力的な建築をつくり出している。

These two buildings are a research facility and a conference hall for researchers, planned and constructed to commemorate the Nobel Prize awarded to Professor Ryoji Noyori.

The research facility consists of a group of laboratories intended mostly for use on Professor Noyori's research themes, a gallery commemorating the awarding of the Nobel Prize, a lecture hall with a capacity of 120 persons, and a research space for Professor Noyori himself.

The conference hall, consisting of a hall with a capacity of 200 persons, an information center and a guest house where professors invited from abroad can stay, is an exchange facility open to people from within and without the university. In the research facility, importance is placed on privacy and security because it is a place for special research experiments, but the conference hall, being a place where researchers from inside and outside the university meet, is intended to be an open place. These two facilities of contrasting character are in a central area on the Higashiyama campus of Nagoya University where facilities used by the university as a whole are concentrated; Toyoda Auditorium is nearby, and the place is surrounded by many trees. The two facilities stand about 80 meters apart, but measures were taken in this project to loosely connect them.

At first glance, these buildings seem to be the product of a highly abstract and precise logic and a sensibility attuned to formal character. Such an architectural solution may be most suitable form of expression for a place dedicated to the amassing of advanced knowledge—that is, the integration at a university of intellectual research and exchange. The buildings can be interpreted as the product of a collaboration, that is, an exchange of intellectual sensibility between Professor Noyori and the architect. The laboratory, though simple in form, has a double-layered glass skin on the outside that functions as an environmental control mechanism, but its use in combination with a design of stainless mesh and FRP grating communicates a message of change and diversity to the outside world. The conference hall, by contrast, suggests a ship floating in the greenery of the surrounding woods; it has relaxed spaces befitting a conference hall. A guest house for invited faculty, made of a steel-frame structure isolated from the structure below it, sits on the topmost floor. Its form, combined with other features that distinguish the top of the conference hall, give the building an architecturally exquisite expression.

Compared with the suppleness of the conference hall's overall composition, the concrete perimeter columns in the laboratory seem much too large, especially since the outer glass skin has an airy quality. Moreover, by contrast to the relaxed image of the conference hall, the layout and structural organization of the laboratory seem rigid, even for a building accommodating a group of research experiment facilities, and inconsistent with design intentions. Nevertheless, both the laboratory and the conference hall are on the whole supple, attractive buildings designed with an intellectual sensibility.