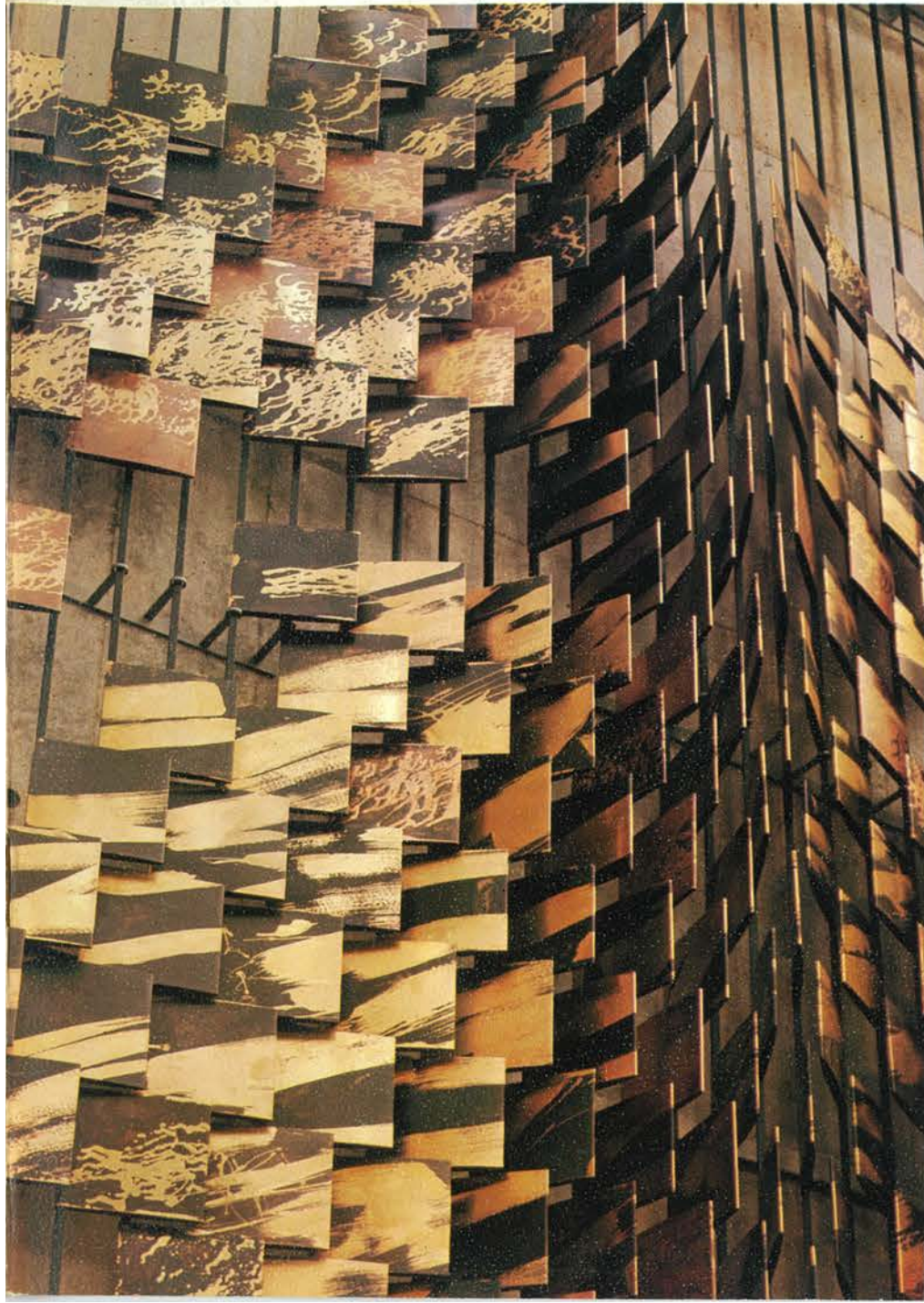


國際基督教大學 理學本館



THE INTERNATIONAL CHRISTIAN UNIVERSITY SCIENCE
HALL

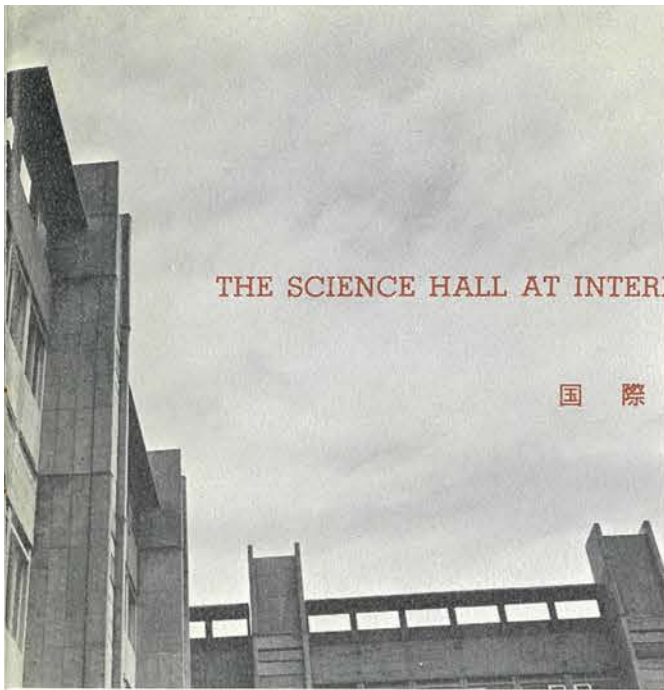
科学的知識の量は最近二十年間に倍加した。
これは過去二世紀間の増加量を凌ぐものである。
今日学生諸君が物理学で学んでいることの
半分は五年も経てば時代遅れとなるだろう。
分野によっては、科学者が次の十年間に知ら
ねばならぬことの半分は現在未発見である。

何物も不変ではあり得ぬ時代では、適応の
能力を伸ばさねばならない。

*The body of scientific knowledge has
been doubled in the last twenty years,
an expansion greater than that during
the previous two centuries. One half
of what students are learning in physics
today will be obsolete in five years. In
some areas, one half of what scientists
will need to know in the next decade
hasn't yet been discovered.*

*In an era when nothing is constant but
change itself, we must develop the
capacity to adapt.*





THE SCIENCE HALL AT INTERNATIONAL CHRISTIAN UNIVERSITY

国際基督教大学理学本館

冒険心、批判的思考力、物事の意義と価値への感受性——これらは現代が必要としているものであり、爆発的な変化と増加する相互連関の世界に生きるために、個人として欠くことのできないものである。ICUは、このような現代世界に参与するための最良の準備は未知を求める精神の自由を目指す自由教育であるとの信念に立ってきた。

この企てにおいて中心的役割を演じているものは基礎科学と数学である。共にあらゆる文化における現代化の要素であり、最も普遍的・国際的な学問分野なのである。ICUにおける自然科学の教育内容は一般教育、すなわち非専門家に自然科学の本質と方法論を教えることから、専門教育、すなわち科

ADVENTUROUS MINDS, capable of critical thinking and sensitive to questions of meaning and value—this is what the world needs. It is what the individual has to have in order to live in a world of explosive change and increasing inter-relatedness. International Christian University is committed to the idea that the best preparation for participating in such a world is through a liberal education designed to free the mind to think adventurously.

In this endeavor, the basic sciences and mathematics play a central role. These underlie the modernization component in all cultures, and they are the most universal branches of study. ICU's program in the basic sciences and mathematics ranges from the general education level—the education of non-specialists concerning the nature and process of these fields

学者養成のための基礎訓練にまで及んでいる。

開学以来の十五年間、自然科学科は二つの目的に奉仕してきた。その一つは人文科学・社会科学・語学・教育学の各専攻学生に自然科学の教養を与えることであり、他の一つは自然科学専攻学生に専門家となるための基礎教育を施し、産業界や教育機関、あるいは国内・国外の大学院へ送り出すことである。一般教育内容と専門教育内容との有機的結合、他の学問分野との交流は学生達は勿論教職員に対してもその視野を拓けるのに役立ってきた。最近に至るまで、建物と設備の制限がその発展を阻んでいたが、今や広々とした超モダンな理学本館の建設により、自然科学科は教育・研究の両面にわたって拘束から解放され、前進を保障されたわけである。

— to the specialized training of undergraduates on the way to professional careers as scientists and mathematicians.

Over the first fifteen years of the university, the Natural Science Division has served this twofold purpose. To everyone who has graduated in the humanities, social sciences, language, and education it has provided a basic orientation to the natural sciences and mathematics. And it has prepared its own majors for professional careers, sending them out to industry, teaching, and graduate schools in Japan and abroad. The experience with a combination of general and specialized programs, together with the cross-fertilizing relationship maintained among the different disciplines, has opened up perspectives for professors as well as students. However, exploration and growth were until lately limited by the severe handicaps of space and equipment. Now, with the spacious and ultramodern Science Hall, the division has been freed for better pursuing the adventure of science in both teaching and research.



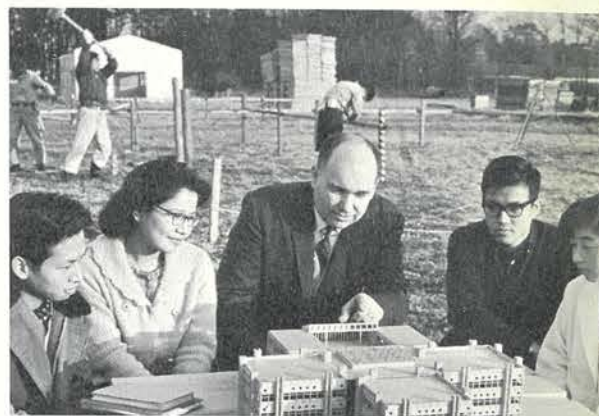


建設の計画と経過

ICUでは当初の授業計画から自然科学は主役を演じてきた。本学の少数精鋭教育の方針のもとでも、自然科学科はその教育・研究活動の独自性の故に、それに適った建物を持つべきであると当時から認められていた。しかし相当な期間、自然科学科は大学本館の主として一階西側に「仮住い」を余儀なくされ、そこを実験室・講義室・研究室として使用していたのである。教職員の増員、設備・装置の増加にもかかわらず、薄れつつあった理学本館建設の夢は、ある匿名の特志家とその建設調査費の寄付を申出られたことにより蘇えった。米国における多くの優れた学術用建物およびICU図書館の設計者として著名の建築家ロバート・B・オコナー氏が1959年、1962年に数度来日して計画調査に当り、その調査結果が

Planning and Construction

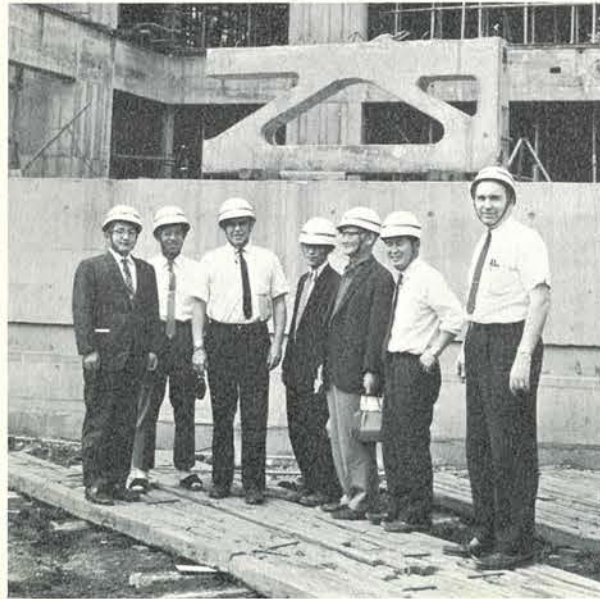
From the earliest planning of ICU's curriculum, science was accorded a major role. Also, even then it was recognized that despite the contemplated small size of the university, science would have to have a building of its own, one specially designed to meet the peculiar needs of its teaching and research work. "Temporarily," though, the Natural Science Division had to be confined to the west wing of the first floor of University Hall. Here were all the laboratories, classrooms, and offices of the division. While the staff was growing and equipment being added, the dream of a Science Hall languished, until an anonymous donor made a gift to finance a professional evaluation of space needs and priorities. Mr. Robert B. O'Connor, an architect noted for many outstanding academic buildings in the United States, as well as ICU's Library, performed this important task during several visits to the ICU campus in 1959 and 1962.



爾後の計画の基礎になったのである。1963年に同じ特志家が現在に至るまで匿名のまま、さらに建築費500万ドルを寄付された。これはニューヨークの在米ICU財団の骨折りによるものであり、これを土台に同財団は募金目標875万ドルを達成したのである。ICU理事会は必要残額を国内募金によって賄う決意を固めた。

この多額の寄付により、建設計画はさらに加速され、稲富昭氏

Mr. O'Connor's studies formed the basis for the planning that followed. In 1963, the same donor, still insisting on anonymity, granted half a million dollars toward construction of the building. This generous gift came through the efforts of the Japan International Christian University Foundation, in New York; with this the foundation went on to complete its pledge to raise a total of \$875,000. The university's board of trustees committed itself to raise the remainder required in Japan.



の手により推進されることになった。氏はマサチューセッツ工科大学に学び、有名な建築家ウォルター・グロピウスのもとで働いた経験を持つ若い日本人建築家であって、氏が国内で手掛けた建物は、構造のもつ意味と機能の表現に氏が並々ならぬ熱意を有することを示している。同氏は主任設計者として任命され、オコナー氏はニューヨークの事務所から顧問の資格で助言を与えることになった。

設計企画は稲富氏と理学本館建築委員会の協力の形をとって進められた。同委員会は自然科学科の各教室代表から構成され、年月の経過とともに委員の顔触れには交代があったが、1963年秋から1967年1月までその任に当たった。この委員会の構成が自然科学の諸分野に跨り、また国際的であったことは、建物の最終設計の多数の特色のなかに反映している。度重な

With the first major gift, detailed studies began in earnest. These were undertaken by Mr. Akira Inadomi, a young Japanese architect who had studied at the Massachusetts Institute of Technology and worked under the famed architect Walter Gropius. In the buildings Mr. Inadomi had completed in Japan, he showed exceptional vision in expressing the meaning as well as function of each structure. He was appointed designing architect. Mr. O'Connor, from his headquarters in New York, continued to serve in an advisory capacity.

The design planning was a cooperative exploration between Mr. Inadomi and members of the Science Hall Committee, which was set up by the Natural Science Division and included faculty representatives from each of the division's departments. Many had turns serving in the committee over the period from the autumn of 1963 to January 1967. The interdisciplinary and international composition of the committee was to be reflected in many features of the eventual design of the building. Outside the



る会議には大学行政職員も参加し、それ以外にも全学的な着想や意見を積極的に採上げるよう努力が払われた。設計の進行とともに、この建物の大きさや工費に関する疑問の声が聞えたこともあったが、行政責任者および理事会は終始、これが今日・明日の必要に対してだけでなく、大学の将来の発展にとって不可欠であるとの確信を堅持してきた。この建築計画実行の決定こそ、1966年秋に本学創立十五周年記念事業寄付金募集を開始させる推進力となったのである。

最終設計図は1965年12月上旬に完成し、本工事契約は同月28

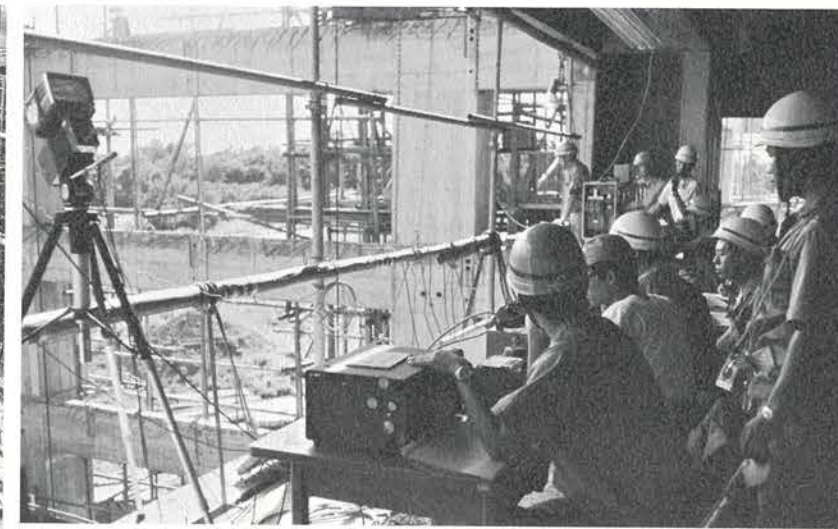
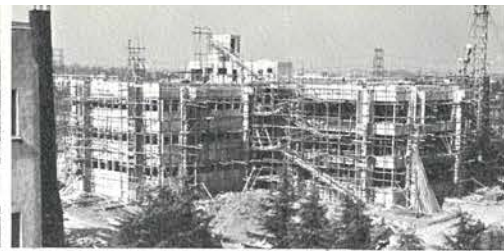
frequent committee meetings, in which administrative representatives fully participated, ideas and comments were actively solicited among people throughout the campus. Though as the design evolved there were doubts expressed about the size and cost of the building, the administration and board of trustees were strong in their conviction that it was essential for the future development of the university as well as immediate needs. Their decision to move ahead on the project became an impelling factor in the launching of the fifteenth anniversary fund raising drive in the autumn of 1966.

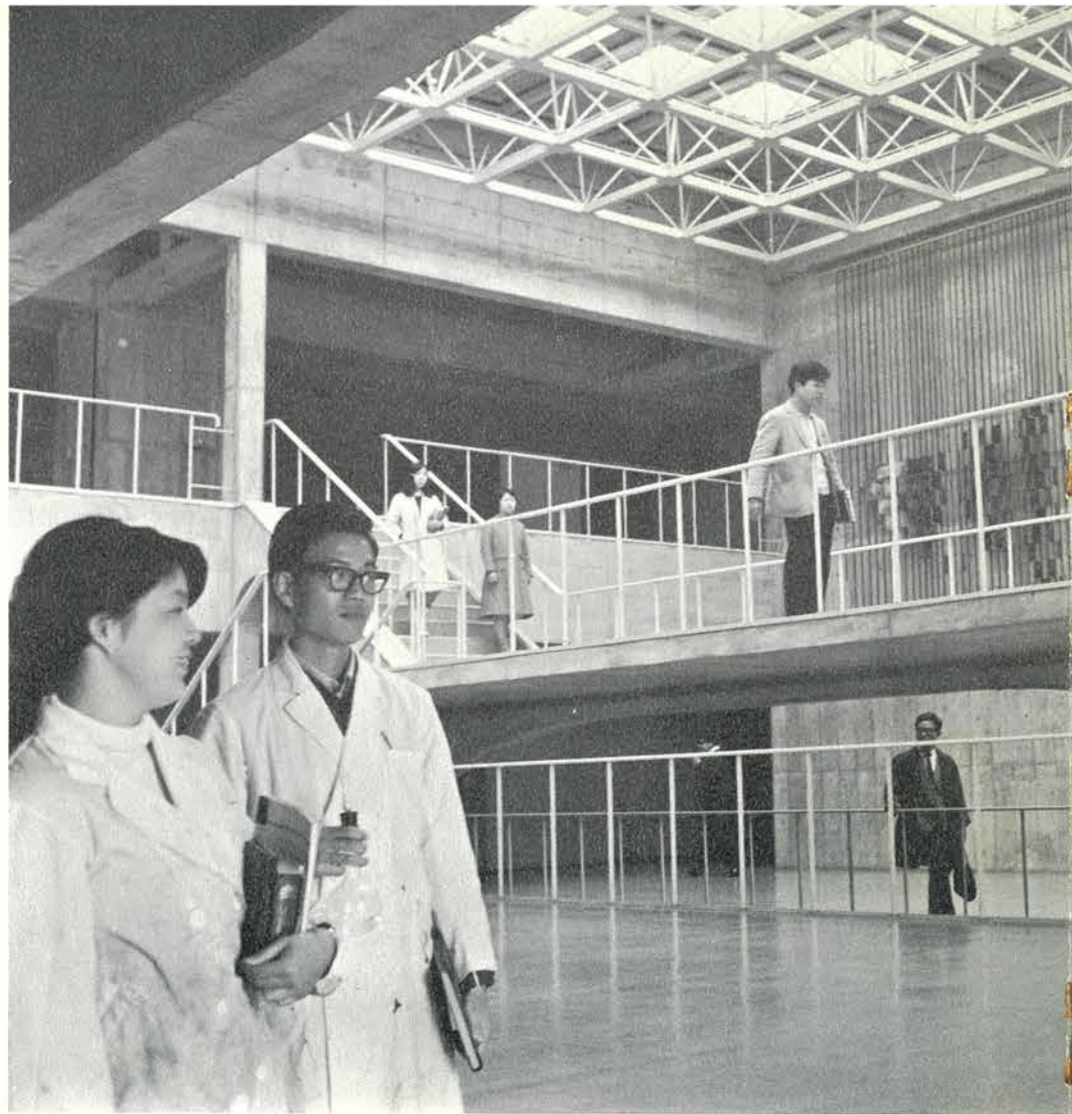
The final drawings were presented in early December 1965, and the main construction contract was signed



日に竹中工務店との間に調印された。基礎工事は1966年1月8日に着工、本工事は1966年12月24日に完了した。同年の冬季休暇中に教職員・学生が総出で移転を行ない、理学本館の使用は翌1967年1月に開始されたが、種々の付帯工事は多少長引き同年3月までに終了した。

on the 28th following with the Takenaka Construction Company. Foundation work began on January 8, 1966 and major construction was finished by December 24, 1966. During the winter vacation, professors, assistants, and students formed teams to move furniture, equipment, books, and records; they began using the building in January 1967, though some miscellaneous sub-contracted work was not finished until March.







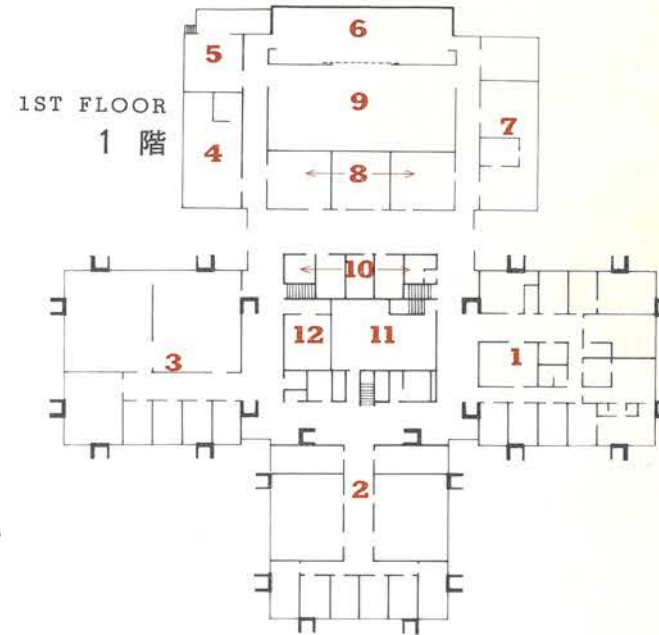
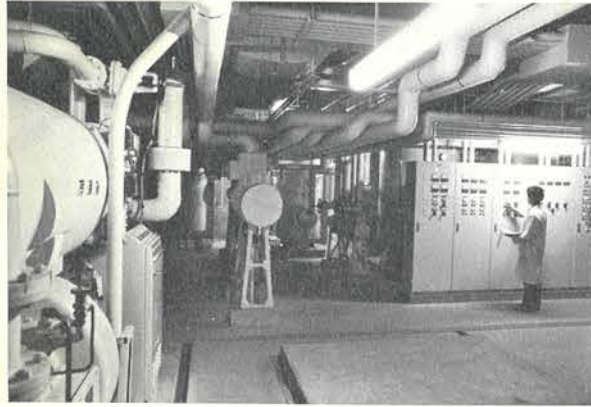
建物

理学本館は三階建、十字形に突き出た四翼から成り、中央部の二・三階は二段のコンコース（広場）となっている。これは通常長方形のこの種の建物に比較して、廊下面積を相当節約できる利点がある。有用面積は総床面積の69%を占めているが、これは中央広場に眼を奪われた訪問者を驚かすに足る数字である。しかし空間の経済性以上に重要なのは、数学・物理学・化学・生物学の諸分野間の密接な関連と協力を促進する意図で設計されていることであって、この機能的な設計は、またICUの教育哲学の基礎にある相互連関性の象徴的な演出であると言える。

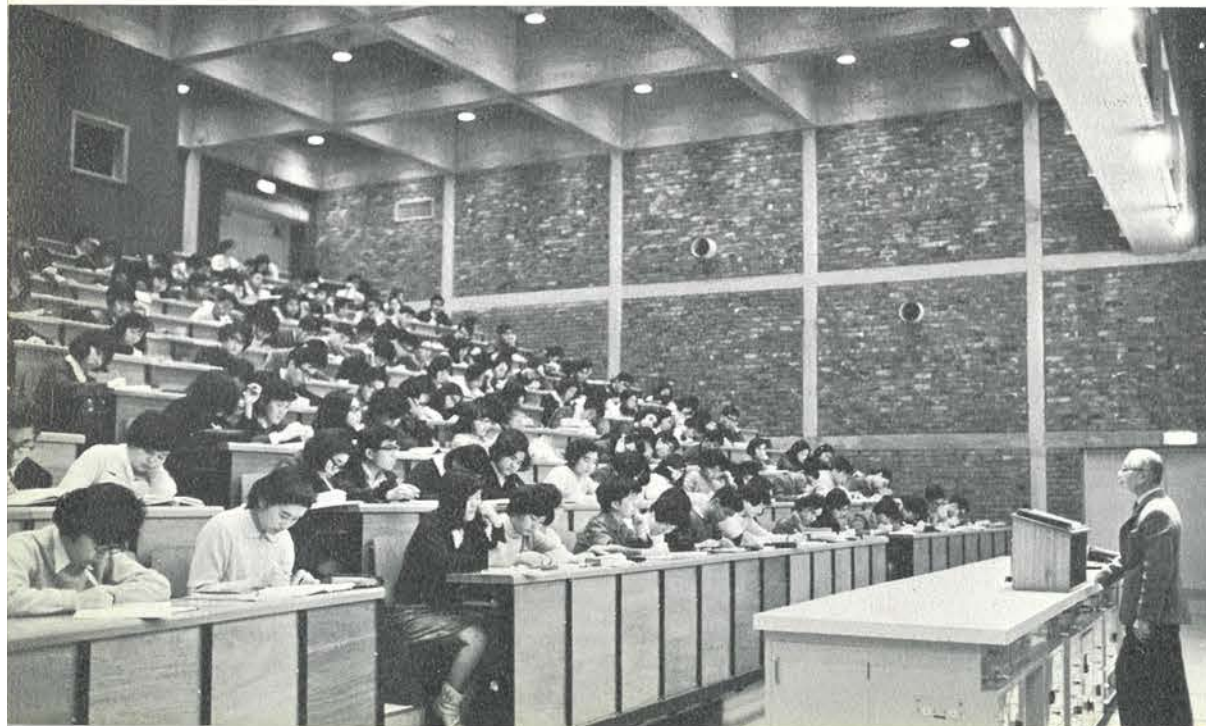
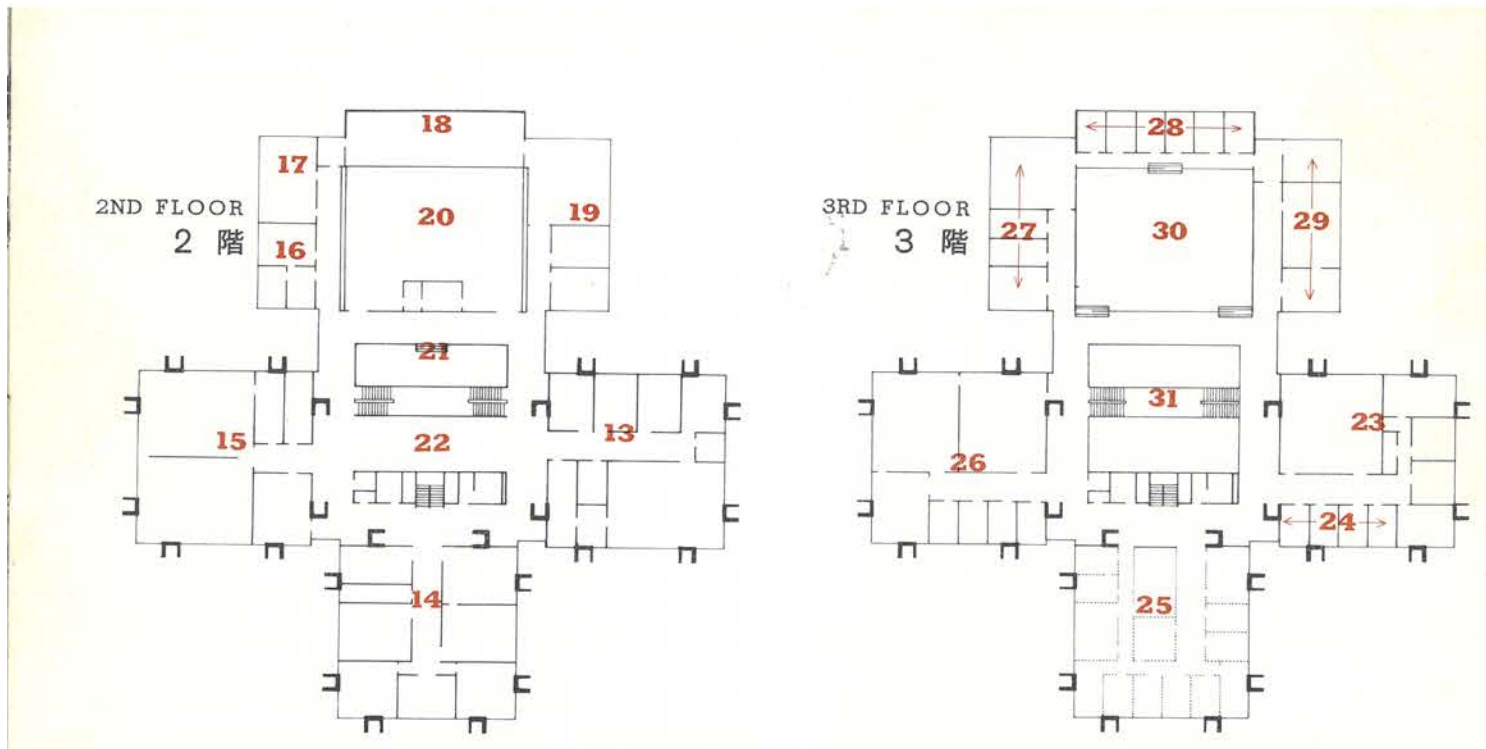
The Building

The Science Hall is a three-story cluster of four wings emanating from a central area which on the upper floors serves as a two-tier concourse. Compared with the more orthodox rectangular shape of institutional buildings, this arrangement economizes considerably on corridor space. Thus the productive area is a very high 69 per cent, which is surprising to the visitor seeing the airy concourse.

But there is more significance besides space economy in the design of the ICU building. It is intended to facilitate the close relationship among the basic disciplines of mathematics, physics, chemistry, and biology. The result of this functional design is a



- | | |
|------------------|--|
| 1. 生物学研究室及び実験室 | 1 BIOLOGY RESEARCH OFFICES AND LABS |
| 2. 物理学研究室及び実験室 | 2 PHYSICS RESEARCH OFFICES AND LABS |
| 3. 化学研究室及び実験室 | 3 CHEMISTRY RESEARCH OFFICES AND LABS |
| 4. 放射能実験室 | 4 RADIOACTIVE LAB |
| 5. 納品室 | 5 RECEIVING ROOM |
| 6. 講義実験準備室 | 6 DEMONSTRATION PREPARATION |
| 7. 工作室 | 7 SHOPS |
| 8. 倉庫 | 8 STORAGE |
| 9. 大講義室 | 9 LECTURE HALL |
| 10. 物理学実験室及び暗室 | 10 PHYSICS LABS AND DARKROOM |
| 11. 機電室 | 11 ELECTRICAL AND MECHANICAL SERVICES |
| 12. 恒温恒湿実験室 | 12 CONSTANT TEMPERATURE-HUMIDITY LAB |
| 13. 生物学実験室 | 13 BIOLOGY INSTRUCTIONAL LABS |
| 14. 物理学実験室 | 14 PHYSICS INSTRUCTIONAL LABS |
| 15. 化学実験室 | 15 CHEMISTRY INSTRUCTIONAL LABS |
| 16. 事務室 | 16 ADMINISTRATIVE OFFICES |
| 17. 輪講・会議室 | 17 SEMINAR-CONFERENCE ROOM |
| 18. 図書室 | 18 STUDY-REFERENCE ROOM |
| 19. 講義室 | 19 CLASSROOMS |
| 20. 大講義室 | 20 LECTURE HALL |
| 21. ラウンジ | 21 FOYER LOUNGE |
| 22. 展示場 | 22 EXHIBIT AREA |
| 23. 地質学実験室 | 23 GEOLOGY INSTRUCTIONAL LABS |
| 24. 理科教育研究室 | 24 SCIENCE TEACHING RESEARCH OFFICES |
| 25. 将来使用の予定 | 25 AREA FOR FUTURE EXPANSION |
| 26. 化学研究室及び実験室 | 26 CHEMISTRY RESEARCH OFFICES AND LABS |
| 27. 数学輪講室 | 27 MATHEMATICS SEMINAR ROOMS |
| 28. 数学研究室 | 28 MATHEMATICS RESEARCH OFFICES |
| 29. I C U 計算センター | 29 I C U COMPUTER CENTER |
| 30. パチオ | 30 PATIO |
| 31. 中央階段 | 31 BRIDGE |



中央広場に見られるような空間利用の美的効果は、高遠であると同時に親近感に訴え、基礎科学の創造的であるとともに人間味豊かな本質を人に思いおこさせることにある。広場の高壁には、理学本館唯一の「装飾」、すなわち化学処理で腐食した真鍮と青銅のリーフの一团が黒色の鋼鉄棒に種々の角度で取付けられ、観察者が歩を移すごとに変化する模様を作り出している。この彫刻家井原通夫氏の作品は力強い躍動性を伴って、多様性の中に統一性を表現したものである。

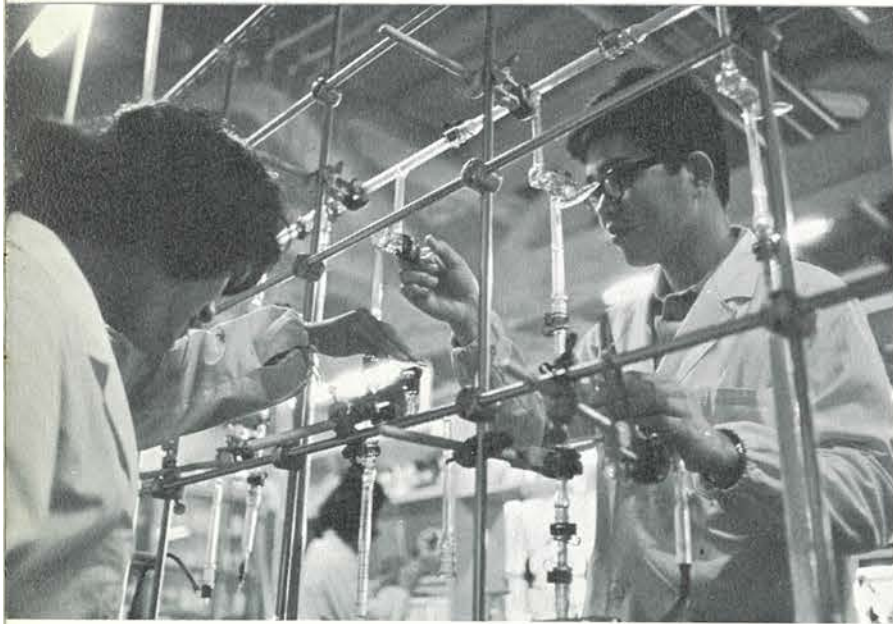
建物の外観の最も著しい特徴は東・南・西翼に見られる外部支柱である。この支柱の内部には配管が鉛直方向に通っているが、支柱の本来的機能は建物内部の柱を除去して融通性を最大にすることにある。1.5メートル（5フィート）を単位

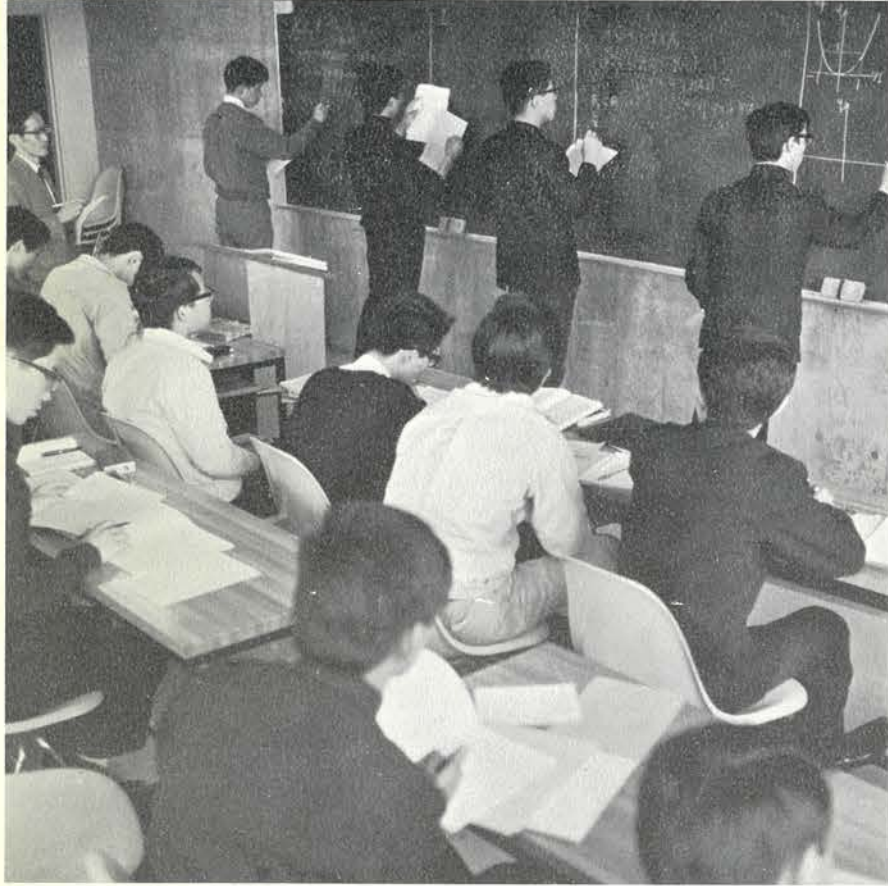
symbolic rendition of that inter-relatedness, which is a fundamental tenet in ICU's philosophy of education.

The aesthetic effect of the way spaces are used, particularly evident in the central concourse, is at the same time soaring and intimate, reminding one of the creative, humanly-relevant nature of the basic sciences. On the great wall of the concourse there is the sole "decoration" in the building, a mass of chemically-etched brass and copper bronze leaves attached to black steel rods at angles to create changing patterns with every step the viewer takes. The work of sculptor Michio Ihara, it represents the concept of unity in diversity with a strong thrust of dynamism.

From outside, the most notable feature of the building is the external support columns on the east, south, and west wings. These contain the vertical facilities distribution lines, while primarily they function to permit maximum flexibility by eliminating the need for interior columns. Movable partitions of a 1.5-meter (5 feet) module are used in adapting floor









とする移動可能な間仕切りは、教育・研究上の必要に応じて、模様変えを容易に行ない得るようになってきている。各階床はプレストレス・コンクリートの格子により支持されているが、この格子は建築の途中で組立てられ、油圧ジャッキで押し上げられて支柱にはめ込まれたのである。実験室や廊下の天井は張っていないので、明るい色に塗り分けられた各種配管が露出して、点検を容易にしている。

plans to the changing patterns of teaching and research needs. Each floor support consists of a grid of prestressed concrete forms, which in the construction process were assembled and lifted by hydraulic jacks to "hang" on the columns. In the areas used for laboratories the ceilings are open and the facilities distribution pipes, painted in bright code colors, are exposed.

Those three wings are designated for specialized areas of study, while the north wing contains common facilities, such as a two-story lecture hall, classrooms,

東・南・西の三翼は各教室に割当てられているが、北翼には二階ぶち抜きの大講義室、小講義室、初級実験室、計算センター、工作室、図書室、学科事務室などの共通施設がある。北翼の三階は周辺部に部屋があるだけで真中には広いパチオ(中庭)を残し、中央広場から入れるようになっている。

二階は通行の便を十分考慮して設計されており、各翼から共通施設への出入は容易である。これはオコナー氏によって設計されたICU図書館の入口が二階に通じているのと似た構想である。この構想は将来理学本館の二階と大学本館の二階を渡り廊下でつなぐことにより、さらに発展される予定である。理学本館の位置は、大学本館を中心にして同心円状に広がっていくという大学構内予備計画にしたがって決定されたが、この計画によれば自然科学部門の地域として、将来の発展に十分な土地が具えられている。

computer center, shops, study-reference room, and administrative offices. The third floor of this wing covers only the outer section, leaving a spacious patio which is approached from the concourse.

The middle floor is planned for prime traffic density, for here in the various wings are entrances to the lecture hall, the classrooms, the introductory laboratories, division offices, and the study-reference room. This plan is akin to that of the ICU Library, as designed by Mr. O'Connor, which is entered at the middle level. Provision has been made for an expanded application of this pattern in the future by connecting the second floors of the Science Hall and University Hall with an elevated walkway. The location of the Science Hall was determined according to the total campus pilot plan, which calls for concentric circles of development spreading from University Hall; in this arrangement space is provided for future expansion of the science sector.

将来計画

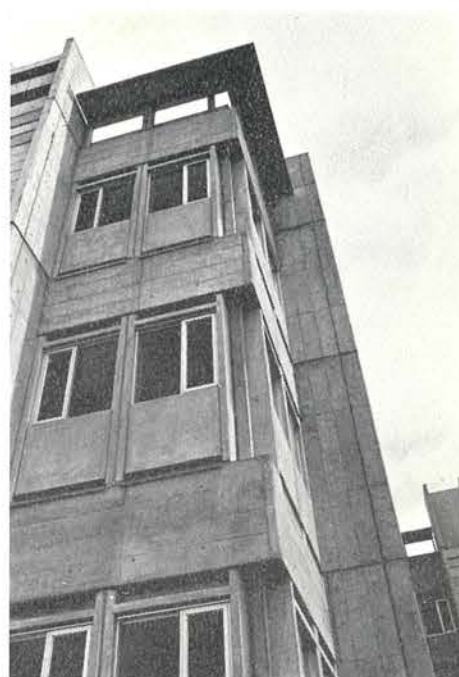
理学本館は完成したわけではなく、設備・備品を漸次に整えようと努力しているのが現状である。もっと大きな観点に立てば、その完成の日は決してくることがないだろう。それは科学の世界においては絶えず新しい要求と機会とが次々に生じてくるからである。この要求を満たすために、理学本館は正しく適しており、きわめて融通性のある構造になっている。自然科学科が理学本館に移転して以来短日月ではあるが、これまで長年月にわたって考えられていた教育・研究計画の拡張へと踏み出す原動力が湧き出たように感じる。

自然科学科は自然科学専攻の学部学生数を現在の1学年50名(理学本館使用前は約30名)から65名に、したがって4学年260名に増員する準備を整えている。次に、近い将来、理学研究科大学院の修士課程を、さらに博士課程を開設する予定

Future Plans

The Science Hall is not yet regarded as having been completed, for equipment and furnishings are only gradually being added. In the larger sense, it should never be completed, for new demands and opportunities are constantly arising in science. The building is eminently suited to meeting them—it is as flexible as any structure could seemingly be. Since the division took occupancy of the Science Hall, new impetus has been given for carrying out some long-projected plans for expansion in the teaching and research programs.

At present the division is prepared to increase the number of undergraduate students admitted as majors from the current 50 (30 before the building was opened) to 65 a year, for a total of 260 at a given time. In the near future it intends to initiate master's as well as doctorate degree programs in basic science and mathematics. Also, the existing master's course



でいる。また現存の理科教育修士課程を充実して、国内・国外における理科教育の向上に役立てることが望まれている。以上の三段階と前後して、海外からの、特にいわゆる新興国からの自然科学専攻学生の受入れを拡大する可能性も検討されている。

in science teaching will be strengthened so as to extend its area of service in the improvement of science teaching in Japan and in other countries. Together with these three steps, the possibility of enlarging the contingent of science students from other countries, particularly the developing countries, is being examined.

理学本館建築委員会 (1963-67)

(行政職員) 湯浅八郎
 鶴飼信成
 エヴァレット・A・クラインヤンズ
 日高第四郎
 ハラム・C・ショーラック
 篠遠喜人
 中島省吾
 細木盛枝

(委員長) ロジャー・H・ギースリン
 ドナルド・C・ワース

(委員) 原島 鮮
 三宅 彰
 シャーマン・A・ハスレット
 勝見允行
 湊 宏
 小野寺 透
 成田正雄
 石川光男
 今田 仁

主任設計者 稲富 昭
 協同設計 テーテンス事務所
 実施設計 株式会社 竹中工務店
 施工 株式会社 竹中工務店
 協力業者 三機工業株式会社、三英製作所
 工費 444,000,000円 (1,233,000ドル)
 建物面積 (床面積) 6,449m² (1,951坪)
 (有用面積) 4,455m² (1,348坪)

実験室 一般教育・初級実験用 7室
 中級実験用 20室
 上級実験・研究用 23室

講義室・輪講室 5室
 大講義室収容人員 312名
 研究室 35室
 事務室 3室

SCIENCE HALL COMMITTEE (1963-67)

(*ex-officio*) Dr. Hachiro Yuasa
 Dr. Nobushige Ukai
 Dr. Everett Kleinjans
 Dr. Daishiro Hidaka
 Mr. Hallam C. Shorrock
 Dr. Yosito Sinoto
 Dr. Seigo Nakajima
 Mr. Morie Hosoki

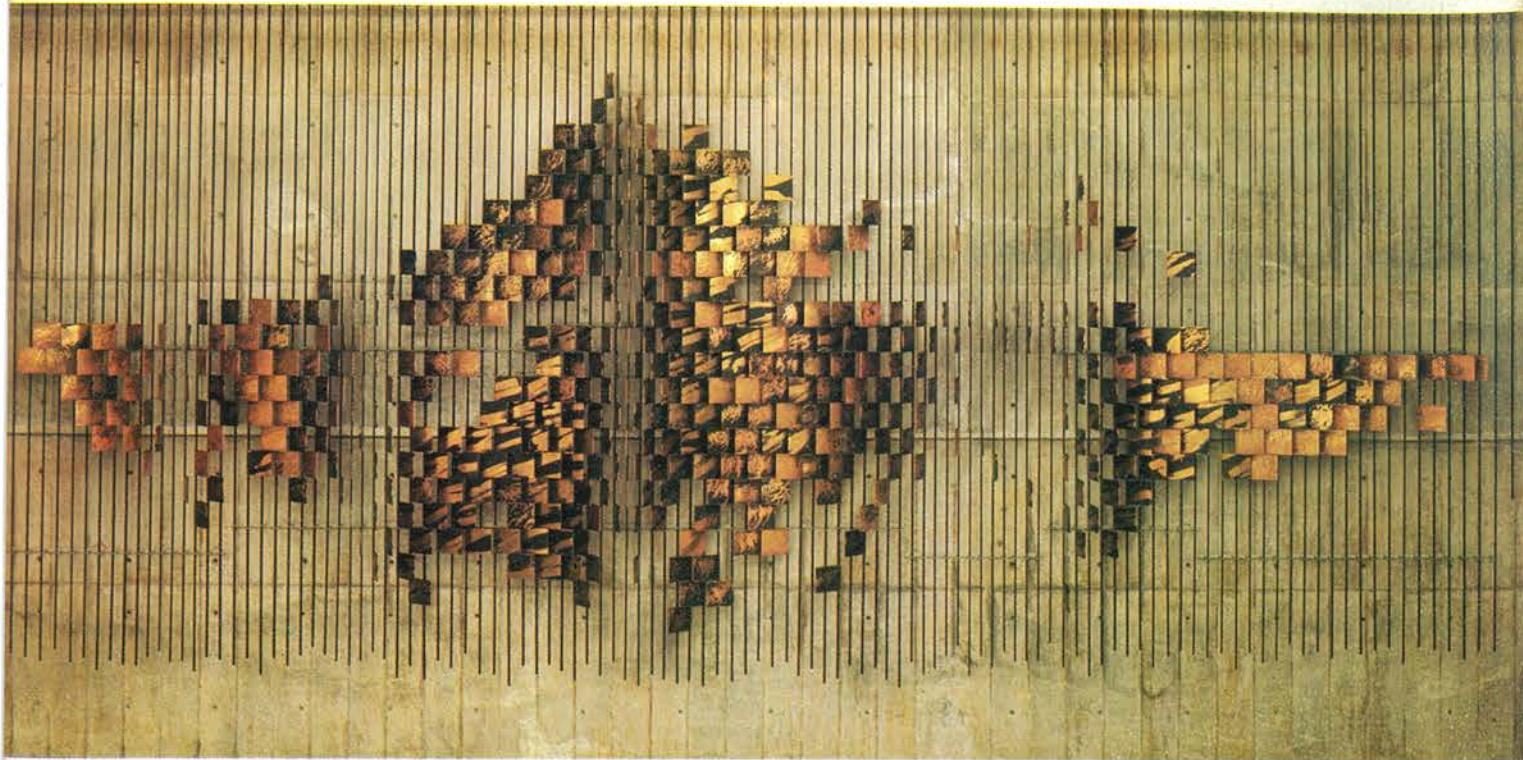
(*chairmen*) Dr. Roger H. Geeslin
 Dr. Donald C. Worth

(*members*) Dr. Akira Harasima
 Dr. Akira Miyake
 Dr. Sherman A. Hoslett
 Dr. Masayuki Katsumi
 Dr. Hiroshi Minato
 Dr. Tohru Onodera
 Dr. Masao Narita
 Mr. Mitsuo Ishikawa
 Mr. Hitoshi Imada

DESIGN AND SUPERVISING ARCHITECT: Mr. Akira Inadomi
 ASSOCIATE ENGINEERS: Tetens Engineering Associates
 ASSOCIATE ARCHITECTS: Takenaka Construction Co., Ltd.
 PRINCIPAL CONTRACTOR: Takenaka Construction Co., Ltd.
 SUB-CONTRACTORS: Sanki Kogyo, San Ei Seisakusho
 COST OF BUILDING: ¥444,000,000 (\$1,233,000)
 AREA OF BUILDING:
 gross, 6,449 sq. meters/1,951 tsubo/64,414 sq. ft.
 productive, 4,455 sq. meters/1,348 tsubo/47,956 sq. ft.

LABORATORIES:
 general education and foundation courses, 7
 intermediate, 20
 advanced and research, 23

CLASSROOMS AND SEMINAR ROOMS: 5
 LECTURE HALL CAPACITY: 312 persons
 OFFICES: research, 35; administrative, 3



このパンフレットは1968年6月15日、国際基督教大学理学本館開館披露会に際し作成されたものである。編集・レイアウト／国際基督教大学広報部、写真撮影／近藤和義、印刷／大日本印刷株式会社

Brochure prepared to mark dedication of the ICU Science Hall,
June 15, 1968 / Editing and layout by ICU Public Information
Office / Photos by Kazuyoshi Kondo / Typesetting, engraving and
offset printing by Dai Nippon Printing Co., Ltd.

国際基督教大学
東京都三鷹市大沢3丁目10-2
☎ 0422-43-3131

International Christian University
10-2, Osawa 3-chome
Mitaka-shi, Tokyo
☎ 0422-43-3131