

大阪大学 施設紹介 ①

いまさら戦後の荒廃から……などの文字を使いたくないが考えてみると大阪大学の施設も立派になつて来た。建物では本部、講堂、各学部の新築が相次ぎ堂々たる姿を現わして来ている。大学として一番重要なものは研究施設であろう。原子力関係の設備から基礎的研究施設が全学挙げての彫身の努力で着々と整備されて来ている。ここで本誌の紙面を通じ新しい施設を毎月紹介することにした。産業界、経済界の応援で生れた賜物である。産学協同のためこれ等の施設が利用されることを望んで……。

溶接工学科創設15周年記念拡充計画による新築建物について

大阪大学工学部溶接工学科は昭和16年に、冶金学科溶接工学講座として発足し、その後、関係各位の御支援により、建物および諸設備も整い、昭和19年に本邦唯一の溶接専門学科として開設され、昭和21年にいたって現在の4講座制が完成された。

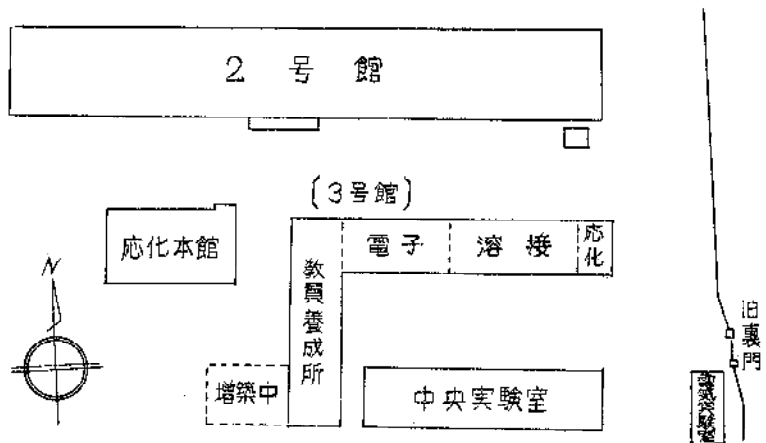
溶接技術は金属工業、機械工業、造船工業はもとより建築工業、車輦工業、航空機工業、電機工業、化学工業、原子力工業など、あらゆる工業部門において生産性の死命を制するほど、その重要性を示していることは周知の通りである。教職員一同この溶接技術の向上については責任の重大さを痛感して、日夜努力を重ねて来た。

しかしながら繰つて教室の現状を直視した場合、学科創設当時多額の寄附により整えられた設備もそのほとんどすべてが戦災によつて烏有に帰したことは、かえすがえすも残念至極といわざるを得ない。その後文部省はじめ各位の御後援と教室職員の努力により、次第に整備され続けたものの、口進月歩の状態にある新技術に応じた教育、研究の観点からすると、極めて不備な状態にあることは辞み得ない事実である。

将来におけるわが国の自立繁栄は特に科学技術に依存する外なく、一段と智能技術を資産化するとともに、技術貿易を振興する必要が認められる。溶接の分野においても最近の溶接技術の進展には誠に目覚ましいものがあり、理論の上でも方法の上でもともに重要性を増しつつあり、少なくともこれに対処するには人員ならびに設備の増強が不可欠と考えられる。

以上のような見地から、昭和34年溶接工学科創立15周年を迎えるにあたり、教室職員一同相計り、また500名近い卒業生とも協議の上特に関係ある産業界の援助によ

り、建物、設備を増強充実し、さらに講堂を増設して、教育ならびに研究能力を向上発展せしめ、卒業生の活動力を増すとともに産学協同実験施設を設備し、創造的研究の開発に努めるため、拡充計画が立案された。すなわち当時の工学部長石野教授を委員長とし、大阪大学後援会内に溶接工学科創設15周年記念拡充計画委員会を組織し、総額1億円におよぶ建物、実験研究装置ならびに諸施設、人員の強化が計画された。爾後、本計画は杉後援会会長、石野委員長をはじめ、各委員の御尽力の下、関係各位の絶大なる御支援、御協力を得て着々とその成果をあげ、本年7月、待望の産学協同実験室を含んだ延べ

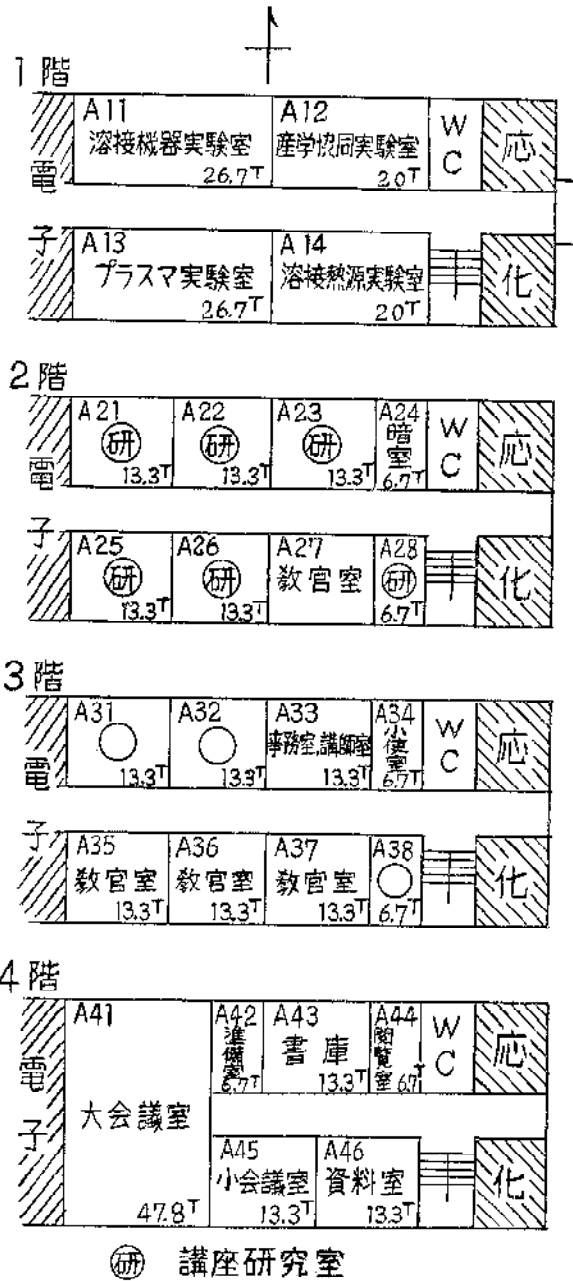


第1図 3号館配置図

500坪の建物が工学部3号館の一角に完成された。この3号館は昨年度竣工を見た工学部2号館南側に、これと平行して第1図の如く電子工学科、応用化学科、溶接工学科の寄附建物および本省予算による教員養成所などが逆Z字型に配置された鉄筋4階建の建物である。教員養成所の一部は現在増築されつつあるが、本年度中には工事も終り、白亜の麗姿をあらわすはずである。

3号館における溶接工学科新設寄附建物（溶接工学科

新館)内の部室割り, 予定用途は第2図の如くであるが



第2図 溶接工学科新館各階見取図

これを加算することによつて, 従来配分されていた災害科学研究所溶接本館, 応理本館(溶接別館)と併せ61室, 811.4坪となり, 坪数の上では一応当初計画の4講座増設に対する下地が完成された訳である。

建物の完成と前後して実験, 研究設備の増強も着々と進められ, 各研究室の一部の移転, 整備が実施されつつあるが, 新館は各種溶接, 特に大電流を必要とする各種の自動溶接機, 抵抗溶接機の使用を可能ならしめるよう大容量の電源が設置されている。溶接本館(災研)は基礎的な溶接実験, 研究に, 別館(応理本館)は学生実験関係を集中的に配置し, 新館は産学協同実験室を含め, 最も近代的な溶接研究の場として遺憾なくその本領が発

揮できるよう計画され, その将来が期待されている。

溶接新館, 各階の特色をやや詳細に述べると次の如くである。

1階;
主電源はA11室に設置され, 各部屋に分配されている。各種自動溶接装置(溶弧溶接, 不活性ガス・アーク溶接, 炭酸ガス・アーク溶接, 自動被覆アーク溶接, アルゴン・スポット溶接, スタッド溶接, その他)各種抵抗溶接装置(フラッシュ・バット溶接, スポット溶接その他, 各種溶接熱源装置(プラズマ・ゼット関係その他)その他の特殊溶接装置が有機的に配置される予定で, 特にA12室は産学協同実験室として民間より派遣された研究員のための研究, 実験室として適切に利用されるであろう。

2階;
主として既設ならびに増設予定講座の研究室に予定されており, 各室とも交流アーク溶接機1~2台程度を動かし得る電源が準備されている。

A24室は暗室であるが, 内部はさらに3室に分けられ, それぞれ独立して使用可能なよう独自の考案が施されている。

3階;
増設予定講座の教官室, 研究室, 事務関係の居住区に予定されている。

4階;
A41室は大会議室で収容人員80名, 暗幕設備を持ち, 産学協同実験室とともに新館における最も特色のある部屋といふことができる。各種の講演会, 研究会として竣工以来早くもその利用価値が認められしばしば活用されている。大会議室はその中央を仕切り, 常時は大学院各学年講義, 各講座の研究会用として有効に使用されている。またA45室は小会議室で, 教室職員の諸会合, 小人数の委員会としてその利用度は高く, 応接室をも兼ねている。

A43室, A44室は書庫ならびに図書閲覧室で, 拡充計画の一環として溶接関係, 内外圖書の充実が進められているとともに, 視覚教育のための各種資料を収蔵する予定のA46室と有機的に連絡して, 研究活動の中心となるべき場所である。

(溶接工学科・助教 水野政夫)