九州支部黎明期（創立前）その２

（日本音響学会誌より抜粋）

芸工大

当時の芸工大のひとびと

Acoustical Society of Japan

講　座

日本音響学会誌　26 巻　8 号（1970）

建築音響（I）*

室内音響

牧田康雄**
（九州芸術工科大学・音響設計学科）

§1. まえがき

建築音響学の全般について詳述することはこの講座の目的でもなく筆数もかさむし，主要部分である室内音響と減音まよびそれらに関する周定法についての問題点を拾って述べることとする。

さて都屈の音響状態は多少の差はあれ，われわれの広い意味での行動に影響をもっている。都屈を住居と作業屈とに大き１類別するならば，住居については都市では独立賃屈住宅 (Single-Unit Dwelling) からアパート形式の住宅 (Multi-Unit Dwelling) になる傾向があり，音響的相互妨害の除去あるいはプライバシイを保つうえから，問題の重点は遮音関係のものにあり，室内音響に関しては検討を要する研究問題はあまり残されていない。他方作業屈には一般事務屈をはじめとして，工場その他種々あるが，これについても騒音制御の立場から室内音響，遮音の両面に関係する応用上の問題はあるが，ここでは触れないこととする。室内音響の問題として取りあげたのは，コンサートホール，とくにたが国で多く建設される多目的ホールの音響設計にたって，音響効果のよいホールを設計する適確な手法がまだ確立されていない点である。何が未解決だからそうなのか，どのような方向に解決の努力が向けられているかなどについて述べてみたい。

§2. 室内音場特性を表わす物理量

W. C. Sabine が 1900 年残響法則を発表して以来すでに 70 年を経過した。その間室内音響音響理論は室内音響現象の解明に大き な寄与をしたし，また種々の吸音特性をもった材料の選定にはまずまず不自由がないまでに，この方面の技術も開発され種々の材料が利用されるようになった。ただ周定技術の発達にとも ない，多くのデータの蓄積と実際の経験も豊かになった。

しかし現在果して使用目的に適合したホールを確実に設計し，実現できる程に室内音響学は発達したであろう。確かに最近 20 年間の研究成果はこれに対し明らい見通しを与え得るようではあるが，まだ設計方法は確立されていない。

この解決を困難にしてきたのは，要するに“よい音響効果”をもつホールの必要にして十分な音響条件の発見の困難であったからである。この音響条件は唯一つのものではなく，それに越したことはないが，観賞で互いに補足して目的を果してもう支障はない。この条件に関まれる一般的事項としては次のようなことが考えられる。

（i）この条件は測定方法が明らかな音場の独覚を表わす物理量について定まること。

（ii）この物理量はその音場の主観評価と相関のあること。

（iii）この物理量はその音場の場所条件（容形，壁材料の音響的性質，配置など）との定量的関係が明らかなこと。

もし“よい音響効果”を与えるための必要にして十分な条件が決定されれば，これを規定している物理量とそれらの場所条件との関係を使って，所要の音響条件を満足する壁その他，音響をつくりだす境界条件の設計が可能になる。図 1 にこの関係を示す。

NII-Electronic Library Se

研究室紹介

日本音響学会誌　26 巻　4 号（1970）

九州芸術工科大学音響設計学科
(Kyushu Institute of Design, Department of Acoustical Design)
牧田康雄
（九州芸術工科大学芸術工学部）

昭和43年４月，九州福岡市塩原に九州芸術工科大学が新設された。第２次大戦後新設された国立の諸新制大学が何んなの母体からかったのに対して，この大学は全く新規に75畳目の最小規模の国立の単科大学として誕生した。芸術と工学という異質のものを一緒にした名称を付け，その中に音響に関す学科をもっているのて，この設立趣旨，実践している教育研究の内容，施設計画などを紹介し，健全に発育し，発展できるための工夫，工夫力を未熟いす る次第である。

1. 設立の経緯および趣旨

この大学の設置の機縁は，昭和37年末に九州文化推進協議会という第いが，西日本地区例たに九州地区の文化向上を狙とするために，国立の芸大九州に設置することを文部省に要望することが決まった。翌年２月国立九州芸術大学設置期成会（会長安川第五郎氏）を創立，目延通，経団連，日本商工会議所，九州，山口経済連合会，九州地方知事会，福岡県市長会などが20団体がこれに加わり，文部省に対して この設置を要望したのに始まる。これに対して文部省は，九州地方に国立の芸大学を さらに設置することに難色を示したので，期成会は国立産業芸術大学に機関を変更，この名称に変更した。

文部省はこれを受けて「国立産業芸術大学（仮称）設置の調査に関する協議（調査会）」を発足，昭和39年５月に報告を出させ，39年６月から41年８月まで２年間にわたり，(1) 科学技術と芸術の双方にまたがる分野を大学教育として行なうことの可能性，(2) 国立産業芸術大学（仮称）設置の必要，(3) 組織，編成等，(4) 設置場所等の基本的検討事項の調査を諮問し，その結果の報告を得た。この報告内容からこの大学の理念について，骨子だけなことを知ることができるが，後にこれを述べることとして，設立までの経過を先に述べてしまおう。

この大学設置に関して基本的には異論的であった調査会報告にもとづき，文部省はさらに具体化するために，41年10月「国立産業芸術大学（仮称）設置準備会（準備会）」を設け，阿部那武氏はか20氏を委員に委嘱検討を始めた。42年３月，準備会において，大学名を国立金沢に変更としてのほぼ一致した“芸術工科大学”および“産業設計大学”と別応称の“国立産業芸術大学”の三つのうち芸術工科大学をとり，さらにこれに地名を冠して“九州芸術工科大学”とすることにした。

42年６月，国会で国立学校設置法の一部を改正，九州芸術工科大学が43年４月１日から開設することを機定，九大内に「九州芸術工科大学創設準備室」を設け て，現学長の小池新二氏（調査会，準備会委員）がその室長となり，教員選考，教育課程の検討の具体的作業に着手することを に校舎として使用することとなった。福岡教育大学の移転した跡地の建物の補修等の施設の整備，学生募集などに当った。

43年１月末，創設準備室は九州芸術工科大学設置計画書を文部大臣宛提出，大学設置分科会はこれを検討の結果，３月，この大学の設置を可とする答申を行ない，４月１日に予定どおり開設された。以上がこの３年間の大学の設置のあらましであり，音色の開始の主観的評価と関の伝説・放射特性の関係の記述が第一の目論とする。

さて，この大学の教育研究目的は何なのか設置目的は何なのかを上に述べた調査会，準備会，国会文教委員会等における審議をまとめて掲げたとする。

設置の要義については次のように説明されている。

“近代の科学技術は，それぞれの専門分化に よって，著しく進展し，その結果は各種産業分野に未曾有の波及効果を与えたが，反面，専門分化の結果，人間の生活の全体的な問題を見失なう傾向があったことは，人間の生活の全体的な問題を見失なう傾向があったことは，人間の生活の全体的な問題を見失なう傾向があったことは