

大学キャンパスの認知マップ：（その1） 教育環境の意味次元と学園内施設の評価

大井 直子・川戸 さえ子・原 一雄

はじめに

大学の教育活動を診断評価するに際しては、先ずそこにおける教育環境、すなわち、学生と教職員との間の知的・感情的交流によって醸し出される当該学園に特有な雰囲気をも多角的に検討することが肝要である。(原他, 1969)そして、このような基礎的で実証的な資料に基づいて改革への具体策を練ってこそ、初めてカリキュラムの改編とか大学教員の教授資質開発 (Faculty Development : FD) プログラムといった実践的教育活動の成果を評価することが可能となるであろう。(原, 1985, 1986, 1988 a, 1988 b)

そこで本研究では、過去の調査 (岩瀬他, 1969; 土屋他, 1971; 原他, 1972; 原他, 1980) では並列的に取り扱ってきた学園内の諸々の「施設」(物理的環境)とそこで行われる各種の「行事」(行動的環境)を一応分離して取り扱い、それらに対して在学生たちが抱くイメージの認知的価値志向を意味分析 (Semantic differential : SD) 法を用いて調査し、それらの資料を基に次の一連の分析を試みることにした。

- (1) 先ず最初は予備調査として、大学のキャンパスの諸側面を評価の対象とする教育環境アセスメントを施行するに相応しい適切な次元を備えた汎用評定尺度を作成する。
- (2) 次にこの尺度を用いて、学生たちに大学構内の建造物や公共の場所等、諸々の「施設」についてのイメージを想起させ、彼らの「物理的環境に対

する認知マップ」を描く。

- (3) 同じく学園内の諸「行事」について学生たちに想起させたイメージの評定から、学園の「行動的環境に対する認知マップ」を描く。
- (4) これら物理的・行動的認知マップの間の関係から、教育プログラムの促進と改善に資すると思われる方策を探し求める。

以上の4つの課題の内、本稿では最初の2つの課題について論じ、残り2つの課題については後続の同じ表題の論文(その2)(川戸他, 1990)において論ずることとする。

調 査 I

目 的

大学のキャンパス・ライフを物理的環境と行動的環境の両側面から診断することが可能なように、教育環境アセスメント用具としての適切な評価次元を備えた汎用評定尺度を作成することを本研究の目的とする。

方 法

被調査者：教養学部の学生，総数 202 名。1987 年度の教育学科基礎科目『測定と評価』および1988 年度心理学専門科目『一般心理学』の受講生約 270 名の内，この調査に協力を申し出たものたちである。

調査用紙：大学構内にある主要な建造物や公共の場所16箇所と恒例の大学行事8種の学内呼称を刺激語としてランダムに配列し，その各々につき，16対の形容詞を両極に置く7段階評定尺度のSD法形式質問紙を用意した。

この予備調査に使用した刺激語は，教会堂，本部棟，体育館，教育研究棟，図書館，本館，理学館，総合学習センター，湯浅記念館，学生会館，食堂，学生寮，正門・桜並木，本館前芝生，運動場，泰山荘，入学式，一般教育プログラム，専門教育プログラム，語学教育プログラム，宗教プログラム，図

書館サービス，フレッシュマン・リトリート，ICU祭の計24項目である。評定尺度の形容詞対については下記の表1を参照のこと。

手続き：質問紙を教室で配布し，持ち帰って回答の上，数日後に無記名で返却させた。これらの回答は本学総合学習センターの電子計算機VAXに入力し，SPSSプログラムを使用してデータ処理を行なった。

先ず最初，刺激語を全て同じと仮定し，全資料を一括した上で16個の評定尺度間の相関マトリックスを求め，次に主因子法による因子分析を施行し，最後にバリマックス回転を施して基本的評定次元の抽出を試みた。

結果と考察

因子分析の結果 16対の形容詞の評定尺度から表1のような3つの因子が抽出された。

第1因子には「美しい - 醜い」・「新鮮な - 腐った」（情動的評価），「澄んだ - 濁った」・「きれいな - きたない」（知覚的评价），「良い - 悪い」・「優れた - 劣った」（道徳的评价），「勤勉な - 怠惰な」・「上品な - 下品な」（社会的評価）の8つの尺度が含まれる。ところで，ここにはカッコの中に記されたように，先行研究（原，1963；Sagara et al, 1961）から抽出された評価因子内の4つの下位範疇に属する項目が2つずつ配置されている。

第2因子には「動いた - 止った」・「騒がしい - 静かな」・「軽い - 重い」・「近い - 遠い」の4つの尺度が含まれている。

第3因子として「強い - 弱い」・「男らしい - 女らしい」・「大きな - 小さい」の3つの尺度が1つに纏まっている。最後に残った「満ちた - 空っぽな」は，その負荷量からみて特定の因子に所属させることはやや困難に思われるが，因子得点を算出する便宜上，この第3因子の1つとして取り扱うことにする。

さて，上に挙げた3つの因子は，Osgood, C. (1957) が言葉の意味について「評価」・「活動」・「力量」の次元と名付けたものに極めてよく類

表1 環境評定尺度の因子的構造

| | | FACTOR | | |
|------|--------|--------|------|------|
| | | I | II | III |
| 美しい | — 醜い | .85 | -.01 | .00 |
| 澄んだ | — 濁った | .84 | -.02 | .00 |
| 上品な | — 下品な | .80 | -.33 | -.06 |
| きれいな | — きたない | .78 | -.28 | -.08 |
| 新鮮な | — 腐った | .78 | .17 | .14 |
| 良い | — 悪い | .78 | .03 | .17 |
| 優れた | — 劣った | .75 | -.04 | .31 |
| 勤勉な | — 怠惰な | .54 | -.19 | .40 |
| 動いた | — 止った | -.07 | .75 | .25 |
| 騒がしい | — 静かな | -.54 | .64 | .08 |
| 軽い | — 重い | .28 | -.64 | .37 |
| 近い | — 遠い | .17 | .61 | .08 |
| 強い | — 弱い | .17 | .20 | .73 |
| 男らしい | — 女らしい | -.32 | .07 | .69 |
| 大きい | — 小さい | .23 | .01 | .59 |
| 満ちた | — 空っぽな | .43 | .49 | .35 |

似しており、また、Schlosberg, H. (1954) が「快 - 不快」・「緊張 - 眠り」・「注目 - 拒絶」、そして、Mehrabian, A, (1971, 1972) が「快 - 不快」・「高覚醒 - 低覚醒」・「支配 - 服従」と名付けた3次元とも、ほぼ対応するものと考えられる。

結 論

以上の結果から、大学キャンパスの教育環境を「評価」・「活動」・「力量」の3つの次元から査定することが最も妥当と考えられる。そして今回、これらの次元毎に評定因子得点を算出することが可能な、教育環境アセスメント

用の汎用評定尺度を構成することができたと考えられる。

調 査 Ⅱ

目 的

大学の教育活動を評価検討する場合、学生たちが学園生活において自分たちを取り巻く環境をどのように認知しているのか、すなわち、教育環境に対する学生たちの主観的イメージを把握することが重要なことは先に述べた通りである。そこで本研究においては、この教育環境の中でも特に物理的環境の側面に注目してみる。

先ず最初、学園内の建物や場所等、諸々の施設に対して学生たちが抱いているイメージをSD法によって評定させ、次に、それら評価対象の各々に含まれる意味次元の構造上の特性を分析して、物理的環境を基にした大学キャンパスの認知マップを描き、最後に、そこで営まれる教育的機能について検討することにする。

方 法

被調査者：教養学部学生ならびに大学院院生，総数60名。1988年度一般教育総合科目『脳と言語』と教育学科基礎科目『教育心理学』の受講者の一部，ならびに大学院教育心理学専攻の院生若干名が含まれる。

調査の手順：調査への協力要請に自発的に応じたものに対し，2種類の調査用紙（A・B）何れか1つを配布して持ち帰らせ，後日無記名で回答した用紙を回収した。その内，調査用紙（A）に対する回答が本研究の資料として用いられた。

調査用紙：調査用紙（A）には，大学構内にある20個の建造物及び公共的場所の名が刺激語としてランダムに配列され，その各々について前掲『調査Ⅰ』で開発したSD法形式の評定用紙，すなわち，16対の形容詞と7段階の評定尺度から構成される質問紙を用意した。

物理的環境として用いた刺激語は、『調査Ⅰ』に用いた12の建造物と4つの場所の他に、カウンセリング・センター、茶室、ICU高校、教授住宅の4つを加えたものである。

統計処理の方法：ある刺激語のある次元の因子得点を求めるためには、16個の評定尺度上の個人の評定値に『調査Ⅰ』で抽出された次元別因子負荷量（表1参照）を加重し、その得点の総和から、各刺激語毎にこれら因子得点の平均値と標準偏差値を算出する。次に3つの基本的次元のそれぞれにおいて刺激語間の相関マトリックスを求め、再度これに対して主因子法による因子分析を行ない、バリマックス回転を施す。

結 果

表2 物理的環境項目の因子得点（評価因子得点順に配列）

| | 評 価 | 力 量 | 活 動 |
|--------------|-------|-------|-------|
| 正門・桜並木 | 1.99 | .10 | .59 |
| 泰山荘 | 1.54 | -1.52 | .93 |
| 茶室 | 1.24 | -2.40 | -.67 |
| 湯浅記念館 | .93 | -.70 | -1.63 |
| 教会堂 | .72 | .38 | -1.98 |
| 本館前芝生 | .62 | .22 | 1.75 |
| 教育研究棟 | .50 | .05 | .71 |
| 総合学習センター | .35 | -.09 | -.26 |
| 体育館 | -.06 | 1.27 | .79 |
| ICU高校 | -.07 | -.71 | 1.14 |
| 図書館 | -.09 | .22 | .34 |
| 本部棟 | -.18 | .48 | -.22 |
| 教授住宅 | -.28 | -.63 | .00 |
| 運動場 | -.30 | 1.69 | .02 |
| 本館 | -.60 | .93 | .85 |
| 理学館 | -1.03 | 1.42 | -1.45 |
| カウンセリング・センター | -1.05 | -1.25 | .56 |
| 食堂 | -1.09 | .36 | .32 |
| 学生寮 | -1.35 | .36 | .24 |
| 学生会館 | -1.80 | -.02 | 1.27 |

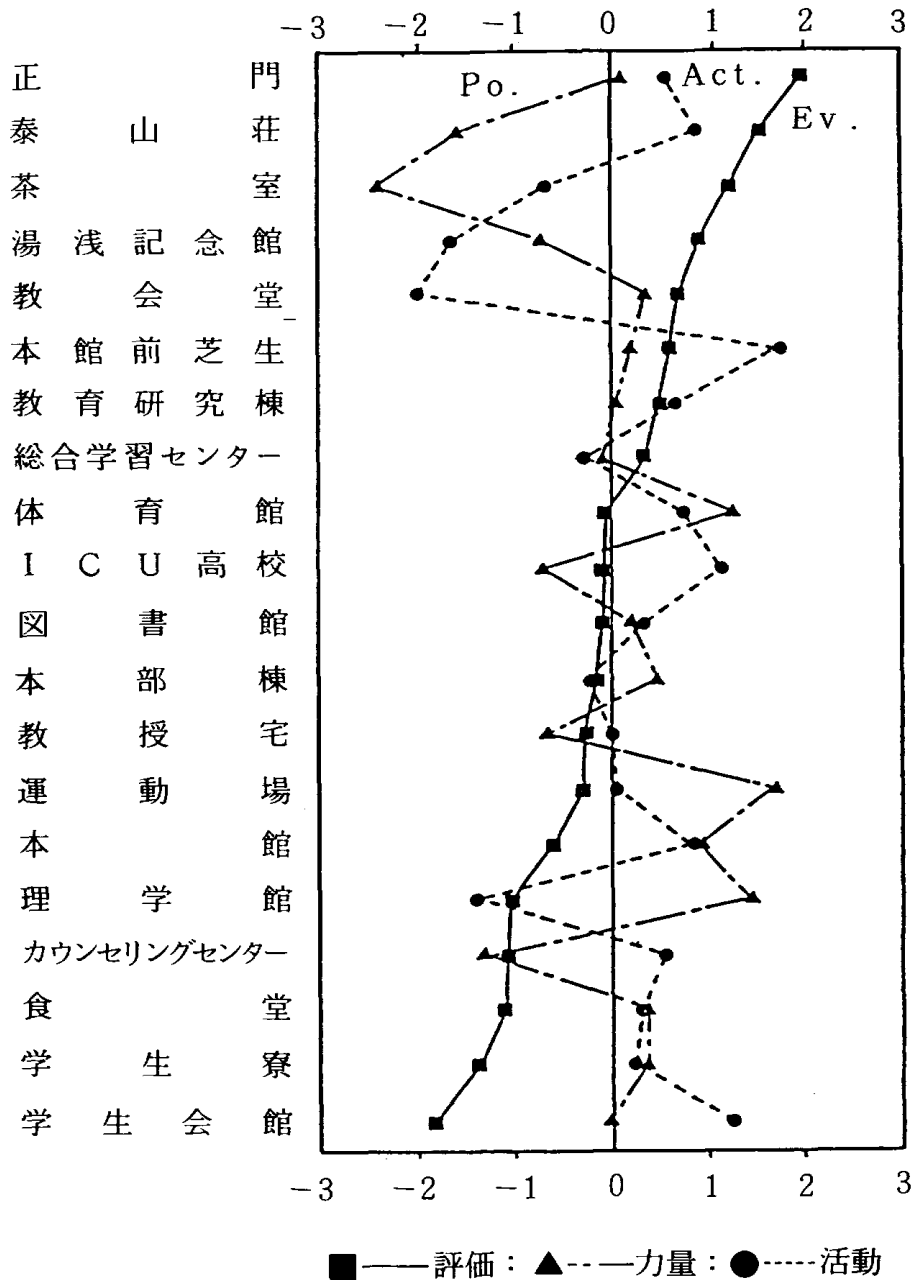


図1 物的環境項目の評価因子得点順位に基づいた各平均因子得点

3つの基本的次元それぞれにおいて各刺激語毎に平均因子得点を求めた結果、表2が得られた。それらを「評価」因子得点の順位に従って並べ替え、図示したのが図1である。

次に刺激語間の相関マトリックスに対して因子分析を施行した結果、第1(評価)次元、第2(力量)次元、ならびに第3(活動)次元の何れからも、等しく3種類の下位因子が抽出された。表3、4、5はそれぞれの次元内にお

表3 「評価」因子得点内の因子構造

| | (象徴的) | (生活) | (アカデミック) |
|-------------|-------|------|----------|
| | I | II | III |
| 泰山荘 | .84 | .14 | .09 |
| 湯浅記念館 | .79 | .08 | .28 |
| 茶室 | .78 | -.06 | .17 |
| 教会堂 | .71 | .23 | .28 |
| 正門 | .69 | -.01 | .08 |
| 本館前芝生 | .49 | .37 | .09 |
| 教授宅 | .47 | .36 | .23 |
| 学生寮 | .08 | .83 | -.03 |
| 運動場 | .30 | .66 | .05 |
| 学生会館 | -.19 | .65 | .38 |
| 食堂 | -.00 | .61 | .30 |
| 体育館 | .40 | .60 | .12 |
| カウンセリングセンター | .05 | .50 | .11 |
| 本部棟 | .16 | .10 | .71 |
| 教育研究課 | .39 | -.13 | .70 |
| 総合学習センター | .46 | .10 | .61 |
| 理学館 | .05 | .30 | .60 |
| 図書館 | .26 | .35 | .58 |
| 本館 | .20 | .35 | .54 |
| I C U 高校 | .25 | .16 | .51 |

おける下位因子の構造を示す。

考 察

表2および図1から、物理的環境として挙げたこれら20の刺激語のリストは、「評価」次元の因子得点を基にして大きく3つのグループに分けることができる。すなわち、得点の最も高い正門・桜並木から本館前芝生ないしは総合学習センターあたりまでの正の得点群と、体育館から本館あたりまでのやや負の得点群、そして理学館以下学生会館に至る得点の最も低い群である。

さて、このような「評価」得点別グループを念頭に置いて表3に示された

表4 「力量」因子得点内の因子構造

| | I | II | III |
|----------|------|------|------|
| 茶室 | .69 | -.15 | -.14 |
| 泰山荘 | .67 | .10 | .04 |
| 教授宅 | .58 | .25 | .21 |
| カウンセリング | .50 | .04 | -.09 |
| 教育研究課 | .48 | -.07 | .24 |
| 湯浅記念館 | .45 | -.22 | .23 |
| 図書館 | .44 | -.04 | .41 |
| 正門・桜並木 | .32 | -.22 | -.02 |
| 本館 | .26 | .62 | -.09 |
| 運動場 | -.10 | .58 | .20 |
| 体育館 | -.18 | .57 | .06 |
| 学生寮 | -.03 | .57 | -.24 |
| I C U 高校 | .38 | .39 | .07 |
| 総合学習センター | .34 | -.07 | .51 |
| 教会 | .22 | .01 | .51 |
| 理学館 | .03 | .27 | .50 |
| 学生会館 | .35 | .14 | -.49 |
| 本館前芝生 | .36 | .17 | -.47 |
| 食堂 | -.01 | .30 | .44 |
| 本部棟 | .24 | .23 | .20 |

「評価」次元内での因子構造をみると、甚だ興味ある対応関係に気づかされる。すなわち、「評価」得点が上位の正門・桜並木、泰山荘、茶室、湯浅記念館、教会堂、本館前芝生などは、何れも表3の左上に示された第I因子を構成している物理的環境刺激項目である。また、表2で中位に順位づけられた教育研究棟、総合学習センター、体育館、本館などは、全くそのものずばり、表3の第III因子を構成しているものである。そして、「評価」得点の最も低い学生会館や学生寮、食堂、カウンセリングセンターといった項目は、極めて密接に第II因子と対応している。

以上の考察から、次のような推論が可能であろう。「評価」的イメージの

表5 「活動」因子得点内の因子構造

| | I | II | III |
|-------------|------|------|------|
| 湯浅記念館 | .64 | .14 | .09 |
| 総合学習センター | .63 | .02 | .25 |
| 教育研究棟 | .63 | -.02 | .13 |
| 教授宅 | .62 | .39 | .04 |
| 泰山荘 | .57 | .04 | .30 |
| 茶室 | .57 | .01 | .12 |
| 理学館 | .54 | -.22 | .13 |
| 図書館 | .49 | .39 | -.02 |
| 食堂 | -.00 | .61 | .35 |
| 本館 | .21 | .56 | .02 |
| カウンセリングセンター | .07 | .55 | .04 |
| ICU高校 | .18 | .54 | .03 |
| 本館前芝生 | -.00 | .54 | .38 |
| 学生会館 | -.12 | .51 | .06 |
| 運動場 | .28 | .02 | .79 |
| 正門・桜並木 | -.03 | .09 | .64 |
| 体育館 | .11 | .32 | .60 |
| 学生寮 | .02 | .49 | .52 |
| 教会 | .41 | .05 | .51 |
| 本部棟 | .11 | .12 | .22 |

高い、すなわち、「評価」次元の第Ⅰ因子を構成する物理的環境は、他大学のそれとを比較した場合に、ICUを強く特色づけているもので、言わば正に本学の「象徴的」な環境要素である。一方、イメージの評価が低い第Ⅱ因子は、勉学以外の「生活の場」ないしは「交流の場」を作り上げている物理的環境である。そして「評価」因子得点が中位の第Ⅲ因子は、学生たちが日頃学習や研究をしている場であり、「アカデミック」な物理的環境とすることができよう。以上のことから、被験者たちは物理的環境を「象徴的」、「アカデミック」、そして「生活と交流」という側面から認知し、評価していると考えられるのである。

次に、「力量」の次元では因子得点と因子構造との間に如何なる関連性が見出されるであろうか。「力量」因子得点の高いものは表2および図1にみられるように、運動場、理学館、体育館、本館等である。そして、これらはまた、「力量」次元内の因子分析によって抽出された第Ⅱ因子にほぼ対応している。また、因子得点が中位に順序づけられた食堂、本館前芝生、学生会館などは、第Ⅲ因子に対応し、そして、因子得点の最も低い茶室、泰山荘などは、第Ⅰ因子にほぼ対応しているといえよう。

以上の考察から、「力量」次元内での第Ⅰ因子は「評価」次元内の第Ⅰ因子（象徴的因子）に、また第Ⅱ因子は「評価」次元内の第Ⅲ因子（アカデミック因子）に、そして第Ⅲ因子は「評価」次元内の第Ⅱ因子（生活因子）とある程度類似している。すなわち、「力量」次元と「評価」次元は、認知の潜在的な構造において極めて類似したクラスターを成していると考えられる。

しかしながら、因子得点の順位づけから見ると、「評価」次元では、「象徴的」因子、「アカデミック」因子、「生活・交流」因子の順に並んでいるが、「力量」次元では「アカデミック」因子、「生活・交流」因子、「象徴的」因子の順になっている。このことは、学生たちにとって日常利用度が高く、また能動的に関わる機会の多い物理的環境の方が、「力量」イメージが高いにもかかわらず「評価」イメージは低いということを示しており、「アカデミック」および「生活・交流」に関わる施設について、一層の改善を要することを物語っている。

最後に「活動」の次元を考察すると、表2で因子得点の高いものは本館前芝生、学生会館、ICU高校、本館の順であった。そして、これらは「活動」次元内の因子分析によって抽出された第Ⅱ因子に対応している。他方、得点の低いものは教会堂、湯浅記念館、理学館、泰山荘、茶室等であり、これらは第Ⅰ因子にほぼ対応している。なお、第Ⅲ因子を構成している物理的環境は、ほとんど中位に順位づけられているものであった。

結 論

本学の物理的環境に対して学生たちが描くイメージを認知的意味次元において分析すると、他の調査と類似した「評価」・「活動」・「力量」の3次元が抽出された。そして、中でも「評価」次元が最も重要な役割を果たしており、その布置構造を知ることによって、いろいろな物理的環境が他の次元において如何なる関連を示すかもほぼ推測できることが判明した。従って、この研究に続く行動的環境の調査においては、両者の交互作用を調べるに際し、専ら「評価」次元の資料に基づいて分析を行なうことが最も適切であるとの結論が得られた。

文 献

- 原 一雄 (1963) 「社会的態度に関する一研究 - (2)意味分析に表われたある緊急事態における学生の社会的態度」『国際基督教大学学報 I - A 教育研究』10, 143-150.
- 原 一雄 (1985) 「大学教員評価の視点 その2. 方法と基準について」『一般教育学会誌』 7(2), 63-65.
- HARA, Kazuo (1986) "A transdisciplinary model for the concepts of "environment" and survey studies of college atmosphere." Ittelson, W. H. et. al. (eds.) *Cross Cultural Research in Environment and Behavior*. Univ. of Arizona Press, 101-116.
- 原 一雄 (1986) 「大学教員研修プログラムの実践的課題」『一般教育学会誌』 8(2), 61-65.
- HARA, Kazuo (1987) "Self appraisal of international experiences on campus : Comparisons among sub-groups of university constituents." In Hara, K. (ed.)

The Internationalization of Higher Education, ICU.

269–278.

- 原 一雄 (1988 a) 「日本私立大学連盟とFD活動」『大学時報』
37 (199) , 86–93.
- 原 一雄 (1988 b) 「FD (ファカルティー・デベロプメント) とSD (ス
タフ・デベロプメント)」『学校法人』11 (7), 2–6.
- 原 一雄・牧野文恵・松村治子・村山興子・島田博美 (1980) 「国際基督教
大学における教育環境調査の試み」『教育研究』
23, 111–129.
- 原 一雄・中山和彦・星野悠子・岩瀬純一・土屋静子 (1972) 「大学教育の
総合評価 その4 在學生・卒業生・教職員による学生生活の評価
の比較研究」『教育研究』16, 35–54.
- 原 一雄・渡辺幸一 (1969) 「大学教育の総合評価 その1 国際基督教大
学のための試案」『教育研究』14, 123–139.
- 岩瀬純一・中山和彦・原 一雄 (1969) 「大学教育の総合評価 その2
ICU在學生による学生生活の評価」『教育研究』
14, 141–155.
- 川戸さえ子・大井直子・原 一雄 (1990) 「大学キャンパスの認知マップ：
(その2) 教育プログラムの評価と教育環境」『教育研究』
32, 41–60.
- Mehrabian, A. (1971) *Silent Message*. Woodsworth Publishing
Co.
- Mehrabian, A. (1972) *Nonverbal Communication*. Alden
Atherton.
- Osgood, C. E. , Suci, G. J. , and Tannenbaum, P. H. (1957)
The Measurement of Meaning. Univ. Illinois Press.
- Sagara, M , Yamamoto, K. , Nishimura, H. , and Akuto, H.
(1961) “A study on the semantic structure of

Japanese language by the semantic differential method." *Japanese psychological Research*, (3), 146-156.

Schlosberg, H. (1954) "Three dimensions of emotion." *Psychological Review*, 61, 81-88.

土屋静子・原 一雄 (1971) 「大学教育の総合評価 その3 卒業生による
学生生活の評価」『教育研究』 15, 49-85.

植田淳子・石塚正一・原 一雄 (1984) 「ICUの教育的環境の調査研究-
-他大学との比較」『教育研究』 26, 65-83.

注) 本研究を遂行するに当り, 教養学部学生の赤羽未果さんにデータの入力
ならびに図表の作成に助力していただいたことをここに付記し, 深く感謝
の意を表したい。

COGNITIVE MAPPING OF UNIVERSITY CAMPUS
(1) Semantic Dimensions of Educational Environment
and the Evaluation of Physical Facilities
(English Résumé)

Naoko Ooi, Saeko Kawado and Kazuo Hara

STUDY I

Purpose

As the first in a series, present study attempted to construct a scale most appropriate for evaluating university educational atmosphere from the view-points of both "physical" and "behavioral" environments, which are consisted of a group of various campus facilities and a group of formal events and programs in the university, respectively.

Method

A set of questionnaires, consisted of 16 items of 7-point semantic differential (SD) scales for each of 24 images of campus facilities and activities, was distributed to 202 undergraduate students. Stimulus words employed for imagery are 16 names of buildings and public places on the campus and 8 most common academic programs for the College of Liberal Arts in International Christian University.

A 16×16 correlational matrix was constructed from all responses to the SD scales regardless of stimulus words employed for imagery. Then, factor-analysis was conducted by centroid method followed by varimax rotation.

Results

Three factors were extracted from those 16 items in the SD scale. The first and most dominant factor was consisted of 8 items, and it was named "Evaluative", which could also be assigned for 2 items in each as emotional, perceptual, moral, and social evaluations. Four items consisted of a dimension named "Activity", and remaining last 4 items made up the third dimension of "Potency." Therefore, it was suggested that all 16 items and/or 3 factors extracted from them should be used for the diagnostic measures of educational environment.

STUDY II

Purpose

Employing the scale developed in Study I, the second survey was conducted for analyzing the major cognitive components and their characteristic organization of the "physical" environment which students perceive as their campus atmosphere.

Method

Sixty undergraduates volunteered for measuring 20 campus facilities by the SD scale. Stimulus words for imagery were as follows; *Front Gate and Cherry Boulevard, University Chapel, Administration Building, Library, Educational Research Building, University Hall, Integrated Learning Center, Science Hall, Front Lawn, Gymnasium, Athletic Field, Diffendorfer Memorial Hall, Dining Hall, Dormitories, Counseling Center, Yuasa Musium, ICU High School, Taizan-so, Tea House, and Faculty Residences*. Mean weighted scores of a stimulus word were calculated by multiplying the individual's rating scores and the factor loadings found in the previous study for a particular dimension. Then, factor analysis was conducted again upon the 20 x 20 correlational matrices obtained from each of the 3 dimen-

sions.

Results and Discussion

Three sub-factors were extracted from each of the all 3 major factors. It was found that the 3 sub-factors corresponded very closely with the groups of campus facilities assembled together in terms of the level of their weighted scores.

In the "Evaluative" dimension, those stimulus words could be put into 3 categories by their weighted scores. Highest group included those facilities such as *Cherry Boulevard, Taizan-so, Tea House, Yuasa Musium, and University Chapel*, all of which have been considered as the most "symbolic" features of ICU. Middle group consisted of *Educational Research Building, Integrated Learning Center, Gymnasium, and University Hall*, which corresponded very closely to our "academic" programs. Lowest group found such facilities like *Diffendorfer Memorial Hall, Dining Hall and Counseling Center*, which seemed the places most active in our "campus living and personal interaction."

In the "Potency" dimension, rank orders of the weighted scores were as follows; those representing the "academic" feature were in the highest place, those for the "campus living and personal interaction" in the middle, and those for the "symbolic" in the lowest. In the "Activity" dimension, however, the highest, middle, and lowest ranks were those for the "campus living and personal interaction," "academic," and "symbolic", respectively.

It was concluded that the degrees of impact which students received from campus facilities varied widely among cognitive, i.e. semantic, dimensions, and these facts should be taken into our consideration whenever we plan any academic programs which have to take place in these "physical" environment.