

## パサデナの冬

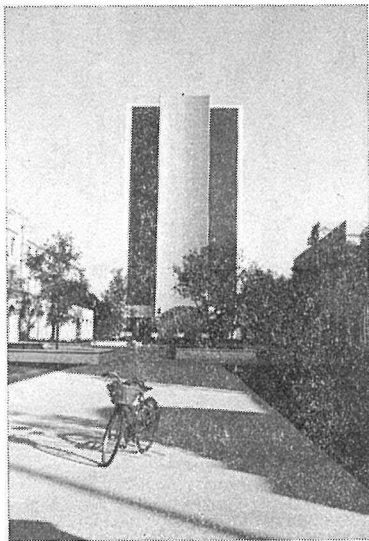
## 平野 俊 二

ロサンジェルスの北の外れ、サンガブリエル山脈の山裾に繋がるパサデナは人口十一万余りの小さい街です。その謂われは知りませんが、パサデナとは谷間の王冠を意味するとか。冬場とはいえ南カリフォルニアの暖い気候に恵まれ、もと冬期の保養地として発展した処だと聞きました。今日この街が人口に騰灸しているのは、元旦の朝練り広げられるローズパレード、引き続き催されるローズボールでの全米大学対抗フットボールの決勝戦でしょうか。因みに昨年（一九八三年）は UCLA 対ミシガン大学が争い、UCLA の優勝に終わりました。この他十八世紀の英国絵画を主とする美術品、グーテンベルクのバイブルを初めシェークスピアの蔵書で知られるハンティントン美術館もこの街の誇りでしょう。

さて、私が昨年の冬（一九八二―三年）を過しましたカリフォルニア工科大学（愛称 Caltech）は、この地に一八九一年

に美術工芸学校として創立され、一九二〇年に現工科大学としての発足をみた小規模の私立大学です。オリブの植込みがコロコ風の建物の回廊によく調和した、いかにも南の国を思わせる小じんまりしたキャンパスです。学部・大学院とも生物学、化学、工学、地球科学、人文科学、社会科学、物理学、数学、天文学の九学科から成っております。大学の案内冊子にも小規模で高度の選抜を行う大学と謳っているように、学部学生八五〇名、院生八七〇、研修生二〇〇名、教授メンバー三〇〇名です。大学院は一贯コースの博士課程だけで修士の学位は出しておりません。また、米国の多くの大学と同様、大学院はほとんど他大学の卒業生で、学部から院にそのまま進学するケースは稀れです。スタッフに八名のノーベル賞受賞者（現役四名）がおられることも誇りのひとつです。一昨年受賞された心理生物学者のロジャー・スペリー（Roger W. Sperry）教授もこの一人です。

私が滞在いたしましたのは生物学科のなかの行動生物学部門です。この部門は主として神経生物学と心理生物学を内容としております。同学科にはこの他、細胞生物学・生物物理学、分子生物学・発生生物学の部門がありますが、ここでは触れられません。十年前に私が共同研究に加わっておりました行動生物学のジェームズ・オールズ（James Olds）教授が数年前に亡くなられ、その後オールズ夫人が研究を続けておられます。講座費による予算の裏づけがなく、各研究者がそれぞれに研究費を獲得しなくてはならない制度下で研究を維持していくのは、なか



バサデナでのマイ・カー。カリフォルニア  
工科大学本館前にて。

なか大変なことのようにです。丁度、各種研究費申請時期のこと  
もあって、どの教授とも書類作成に大わらわ、秘書は朝から晩  
までタイプに追われる有様でした。ともあれ、オールズ研究室  
では以前と同様、強化の神経機構に関するカテコールアミン説  
の検討と、中枢細胞活動の応答変化に基づく学習機序の解明を  
目的とする研究が進められております。

先に触れましたように、行動生物学部門は建て前としては神  
経生物学と心理生物学を標榜しておりますが、個々の研究活動  
については両者を截然と区別をすることは難しいのが実情です。  
たゞ、比較的要素的な神経素子の働きを直接の研究対象とする  
ものから、環境要因、個体の経験に重点をおく行動学的検証に  
至るまで、行動発現の仕組みを明らかにするための多様な研究

活動が展開されております。対象とする被験体もショウジョウ  
バエ、アメフラシ、キンギョ、カエル、コトリ、フクロウ、ネ  
ズミ、ネコ、サル、人間とさまざまです。参考までにその活動  
の概要を記しますと、(一) 行動発現の要素的レベルの解析と  
して、シナプスにおける化学的伝達の仕組み(レスタター)、神  
経伝達物質、ホルモンの生化学的研究(ケネディー)、ショウ  
ジョウバエの記憶固定による生化学的要因(ベンザー)があり  
ます。(二) 情報処理の機構として、アメフラシの日周変動  
(シュトルムワッサー)、視覚、とくに知覚の安定性と恒常性  
を可能にする脳内機制(アルマン)、非線状体系の視覚機能(エ  
ッセン)、小鳥の囀り学習をめぐる聴覚、音声認知の機制と、  
フクロウの音源定位(小西)、仔ネコの視覚経験による神経学  
的可塑性(笠松)があげられます。こうした問題の背景に心理  
学上古くからとりあげられてきた中心的な問題、たとえば目が  
動いても環境世界が安定して見えるのはどうしてかという、例  
のヘルムホルツの無意識的推論とか、あるいはまた、知覚の成  
立にかかわる生得説対経験説の論争について、実験的検証が強  
力に進められていることが分かります。(三) 高次の認知機  
能を対象とする領域では、人の視覚情報処理の特性と眼球運動  
の統御機構に関する誘発電位の研究(フェンダー)、記憶情報  
の貯蔵と検索にみられる非局在的特性と文脈接近の可能性を重  
視した神経網数理モデルの解析(ホップフィールド)、脳梁切  
断患者の実験心理学的精査による左右半球機能差の研究(スベ  
リー)があります。スベリー教授は積年の研究成果を総括して、

脳と心の哲学的考察を深めておられることは周知のとおりですが、その労作は近年の心理学評論紙上に見ることができません。

また、その研究室の最近の研究活動に、部分的脳梁切断を施したサルに半球間の特異情報の転移(たとえば色は伝えるが形は伝えない)が生じるのではないかという実験的検証が進められていて、興味を惹くものがあります。左右両半球間の統合過程を明らかにしていく上で今後の進展が期待されます。かつてスベリー教授にお目にかかった折り、早くからポール・ワイスの影響を受け、この領域の研究にゲシュタルトの視点がつねに必要であると述べられていたことが、おのずから思い出されます。

以上のように、行動生物學部門で行われている諸研究は、テーマも取り扱うレベルも多様ではありますが、総じて個体が環境に適應していく過程を明らかにする目標に向かって、さまざまな視点から問題を掘り起こしているとの思いを新たにしました。

一九七四年に新設されたベックマン研究棟(行動生物學部門)の隣りに、風変わりなドーム型の音楽堂があわせて作られたお蔭で、週末にジュリアード絃楽団の演奏に接することができたのも、パサデナの冬の夜の楽しみでした。多忙極まる時期に三ヵ月の出張をお認めいただいたことを深謝する次第です。

(筆者 ひらの・としつぐ 京都大学文学部〔心理学〕教授)

(了)

↓一九頁下段からつづく。

社 会 学

上野千鶴子 聖俗理論の展開

小林 孝 行 「在日朝鮮人」問題をめぐって

筒井清忠 「社会科学における客観性」の再考察

美 学 美術史学

吉川 登 ミケランジェロ「最後の審判」

フレーゲにおける論理哲学の形成……………野本和幸

——意味論の視点から——

緯書鄭氏学研究序説……………池田秀三

探究と倫理……………伊藤邦武

——ベースにおける  
プラグマティズムと規範学の理論——

〔討議(一)〕「純粹実践・理性の批判」とは  
何を意味しうるか……………森口美都男

〔討議(二)〕(A) 品川嘉也氏の最近論文

『力学における決定論と意識  
の自由について』を読んで……………山崎和夫

(B) 力学における決定論と

は何か……………品川嘉也  
——古典力学の隠された変数——