

愛媛大学城北キャンパスにおける 自転車駐輪の実態と学生の意識

佐藤 浩章, 樽井 恭平, 星島 利基

Situation of Bicycle Parking and Students Awareness at Johoku Campus, Ehime University

Hiroaki SATO, Kyohei TARUI, Toshiki HOSHIZIMA

1. はじめに

大学における学びを構成する要素は複数ある。カリキュラム、授業と並んで重要なものが学習環境である。学生のアンケートによれば、本学の学習環境は、自習スペースが不足している、憩いのスペースが不足している、大人数講義用教室が多く少人数学生参加型授業に不適である、建物が計画的に配置されていないといった点に問題がある。しかしとりわけ目立つのは城北キャンパス内の駐輪・駐車問題である。乱雑にとめられた自転車や自動車は景観を悪くしている。この問題は学生、教職員にとって不愉快であるのみならず、本学を訪問する学外者や本学への入学を志望する受験生にも良い印象を与えていない。また景観の悪さだけではなく、通行の妨げとなっている。とりわけ本学には車椅子を使用する学生も在学しており、多大な迷惑がかかっている。さらに年間に放置される自転車の数は約200台にものほり、処分にかかる費用は相当なものとなっている。財政的な視点からも解決が急がれている。これまで職員による呼びかけ、移動、撤去作業にも関わらず問題は改善されていないのが実情である。

城北キャンパス内の環境については、すでに法文学部人文学科地理学教室による調査(2002)がなされている。そこでは学生に対する施設・設備に関する満足度を問うており、「快適・やや快適」と答えた学生が約4割にとどまっていることが明らかになっている。

以下、本稿では、本学におけるキャンパス内の駐

輪問題解決に役立てるための基礎データを収集することを目的として行われた二つの調査結果をまとめる。第一は、本学城北キャンパスにおける駐輪状況実態調査であり、第二は、駐輪に対する学生の意識調査である。

2. 駐輪状況実態調査

(1) 調査方法

第一に実施したのは、自転車の駐輪状況の実態調査である。2003年12月3日から土曜日、日曜日を除く一週間、最も駐輪台数が多いと思われる昼休みの時間と三限目の駐輪台数を調査した。調査方法は城北キャンパスを9つに区分けし、各々の区画ごとに「決められた駐輪場所に止めてある自転車台数」と「決められた駐輪場所に止めていない自転車台数」の調査を行った。

(2) 自転車台数の調査結果

まず城北キャンパスを下記のように9つに区分けした(図1)。次に区画毎に、曜日別で、駐輪状況を整理したのが表1である。

第1区画…第1, 2体育館周辺

第2区画…教育学部講義棟及び北別館周辺

第3区画…工学部1号館及び総合情報メディアセンター周辺

第4区画…共通教育管理棟(本館)周辺

第5区画…共通教育講義棟及び附属図書館周辺

第8区画…工学部2, 3, 4号館周辺

第6区画…法文学部本館周辺

第9区画…総合研究棟及び工学部講義棟周辺

第7区画…法文学部講義棟周辺

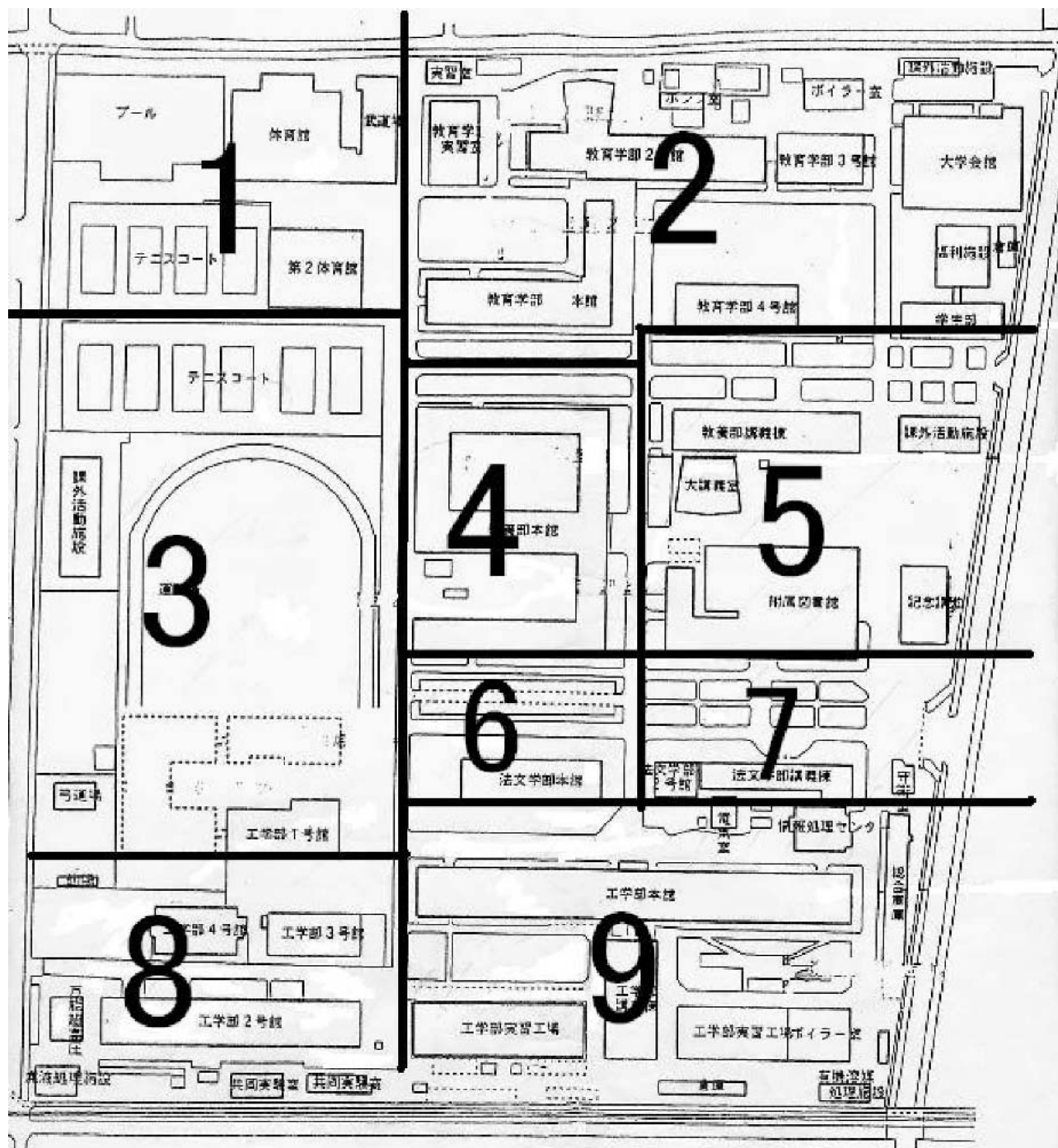


図1 城北キャンパスの駐輪調べ区画図

表1 キャンパス内駐輪台数調査結果

| | | 月曜日 | | 火曜日 | | 水曜日 | | 木曜日 | | 金曜日 | |
|------|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | | 昼休み | 三限 | 昼休み | 三限 | 昼休み | 三限 | 昼休み | 三限 | 昼休み | 三限 |
| 第1区画 | ○ | 126 | 91 | 71 | 72 | 93 | 80 | 20 | 89 | 71 | 93 |
| | × | 52 | 75 | 67 | 63 | 88 | 130 | 34 | 73 | 52 | 51 |
| 第2区画 | ○ | 348 | 366 | 329 | 333 | 351 | 471 | 360 | 479 | 607 | 290 |
| | × | 120 | 123 | 172 | 179 | 153 | 109 | 220 | 92 | 308 | 120 |
| 第3区画 | ○ | 146 | 151 | 194 | 117 | 197 | 115 | 120 | 170 | 135 | 198 |
| | × | 77 | 99 | 102 | 89 | 133 | 85 | 48 | 88 | 74 | 53 |
| 第4区画 | ○ | 143 | 154 | 118 | 126 | 138 | 113 | 64 | 89 | 143 | 143 |
| | × | 26 | 62 | 25 | 28 | 59 | 12 | 10 | 15 | 8 | 22 |
| 第5区画 | ○ | 561 | 631 | 638 | 673 | 848 | 581 | 294 | 481 | 220 | 147 |
| | × | 250 | 259 | 300 | 307 | 180 | 331 | 294 | 243 | 165 | 177 |
| 第6区画 | ○ | 49 | 70 | 113 | 146 | 60 | 42 | 40 | 41 | 26 | 46 |
| | × | 83 | 96 | 72 | 83 | 80 | 76 | 77 | 59 | 59 | 74 |
| 第7区画 | ○ | 38 | 35 | 75 | 80 | 30 | 84 | 73 | 39 | 84 | 89 |
| | × | 131 | 190 | 107 | 191 | 158 | 115 | 128 | 116 | 34 | 70 |
| 第8区画 | ○ | 166 | 282 | 175 | 289 | 214 | 237 | 206 | 288 | 292 | 310 |
| | × | 188 | 296 | 151 | 224 | 220 | 178 | 157 | 215 | 147 | 159 |
| 第9区画 | ○ | 231 | 205 | 203 | 187 | 250 | 180 | 134 | 268 | 249 | 232 |
| | × | 111 | 161 | 175 | 181 | 199 | 95 | 115 | 147 | 114 | 154 |
| 総数 | ○ | 1,808 | 1,985 | 1,917 | 2,023 | 2,181 | 1,903 | 1,311 | 1,944 | 1,827 | 1,548 |
| | × | 1,038 | 1,361 | 1,171 | 1,345 | 1,271 | 1,131 | 1,083 | 1,048 | 961 | 880 |
| | | 2,846 | 3,346 | 3,088 | 3,368 | 3,452 | 3,034 | 2,394 | 2,992 | 2,788 | 2,428 |

※○は、駐輪場所に正しく止められていた台数。×は、正しく止められていなかった台数。

また、駐輪場所の距離1mにつき2台、2mにつき3台駐輪可能であると仮定し、各区画の駐輪可能台数を算出、そして駐輪台数調査結果から各時間

における駐輪場の最低充填率及び最高充填率を算出した。これを表2に記した。

表2 駐輪可能台数及び駐輪状況について

| | 駐輪可能台数:台 | 最低充填率:%(昼休み/3限) | 最高充填率:%(昼休み/3限) |
|------|-----------|------------------------|-------------------------|
| 第1区画 | 135~176 | 12.9 (木曜日)/46.3 (火曜日) | 81.0 (月曜日)/59.8 (金曜日) |
| 第2区画 | 358.5~478 | 78.7 (火曜日)/69.3 (金曜日) | 145.1 (金曜日)/114.5 (木曜日) |
| 第3区画 | 180~240 | 57.1 (木曜日)/54.8 (水曜日) | 93.8 (水曜日)/94.3 (金曜日) |
| 第4区画 | 160~212 | 34.4 (木曜日)/47.8 (木曜日) | 76.9 (月・金曜日)/82.8 (月曜日) |
| 第5区画 | 453~672 | 39.1 (金曜日)/24.0 (金曜日) | 150.8 (水曜日)/120.0 (火曜日) |
| 第6区画 | 97.5~130 | 22.9 (金曜日)/36.0 (木曜日) | 100.2 (火曜日)/128.3 (火曜日) |
| 第7区画 | 45~60 | 57.1 (水曜日)/66.7 (月曜日) | 160.0 (金曜日)/169.5 (金曜日) |
| 第8区画 | 201~268 | 70.8 (月曜日)/101.1 (水曜日) | 124.5 (金曜日)/132.2 (金曜日) |
| 第9区画 | 597~796 | 19.5 (木曜日)/25.8 (水曜日) | 35.9 (水曜日)/38.5 (木曜日) |

さらに各曜日、各時間における駐輪違反の割合を示したものが表3である。

表3 駐輪違反状況(曜日別)

| | 月曜日 | 火曜日 | 水曜日 | 木曜日 | 金曜日 |
|-----|--------|--------|--------|--------|-------|
| 昼休み | 36.50% | 37.90% | 36.80% | 45.20% | 34.5% |
| 三限目 | 40.70% | 40.00% | 37.30% | 35.00% | 36.2% |

3. 駐輪に対する学生の意識調査

(1) 調査方法

第二に実施したのは、本学学生の駐輪場所の違いや駐輪マナーに対する意識調査である。2004年1月16日、19日に、全学部 of 学生を対象に主に大学生協食堂内、食堂前の広場においてアンケート調査を実施し、延べ240人の回答を得た。調査方法としては、質問回答者の手間や回答時間の短縮化などを考慮し、調査者が質問用のアンケート用紙を回答者に見せながら質問を尋ね、回答してもらい、その答えを調査者があらかじめ作成していた回答用紙に記述するという方法を取った。

(2) アンケート項目

自転車での通学の有無によって質問の数が多少違うことが予想されたため、「共通質問」と、「通学に自転車を利用している学生のみ聞く質問」を作成した。

「共通質問」は、(1)学部と回生、(2)自転車での通学の有無、(3)学内での自転車の通行を禁止し松山大学が行っているように駐輪場を一箇所にとめる計画（以下駐輪場統合計画とする）についての賛否、(4)駐輪場統合計画が実行された場合にそのルールを学生自身が守れるかどうか、(5)現在の駐輪場または駐輪マナーについての不満の有無である。(3)からは質問に対する回答だけでなく、そのように答えた理由や駐輪場や駐輪マナーに関する具体的な不満も答えて貰うようにした。

「通学に自転車を利用していると答えた学生のみ聞く質問」は、主に駐輪している場所、駐輪場の利用頻度、携帯電話を使用しながらの自転車の利用頻度である。頻度に関しては「必ずする」「時々する」「まったくしない」の三段階で回答してもらった。

(3) アンケート調査結果

① 学部と回生

学部に関しては、調査場所が城北キャンパス内のみであったため、医学部・農学部の学生からの回答が少なかった。回生に関しては、1回生の回答が多かったものの2回生以上からも多数の回答を得ることができた。

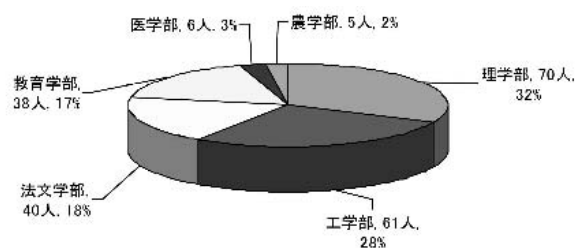


図2 学部別回答者数

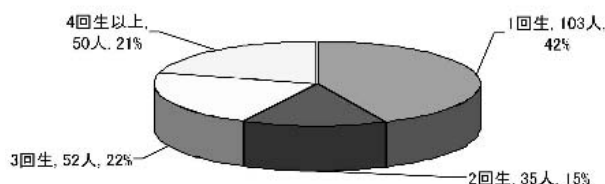


図3 回生別回答者数

② 自転車の利用状況

学生の大半が「毎日利用している」と回答し、「時々利用している」を回答した学生と合わせると自転車を利用する学生が8割を超えている。

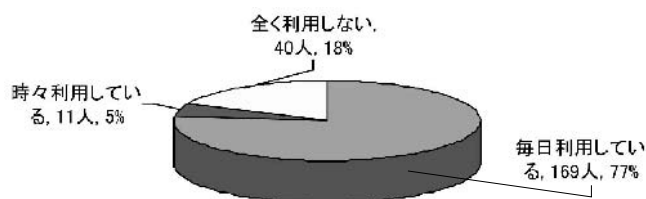


図4 自転車利用頻度

③ 主な駐輪場所

この質問については、上記駐輪状況の調査とは別に、駐輪台数が多いエリアを再度設定し直し回答を得た。多くの学生が自らの所属する学部の講義棟周辺に駐輪している。また全学部生が多く利用する共通教育講義棟周辺に駐輪する学生が多い。



図5 主な駐輪場所のエリア分け

表4 エリア別主な駐輪場所（学部別）

| | 法文 | 教育 | 理学 | 医学 | 農学 | 工学 |
|--------------|----|----|----|----|----|----|
| 1, 共通教育講義棟周辺 | 16 | 6 | 40 | 4 | 5 | 5 |
| 2, 北別館周辺 | 1 | 25 | 5 | 0 | 0 | 1 |
| 3, 法文学部講義棟周辺 | 12 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 4, 総合研究棟周辺 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 18 |
| 5, 工学部1号館周辺 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 21 |
| 6, 工学部2号館周辺 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 |
| 7, 第1体育館周辺 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 8, その他 | 1 | 0 | 13 | 1 | 0 | 4 |
| 合 計 | 30 | 31 | 58 | 5 | 5 | 51 |

(単位:人)

④ 駐輪場利用状況

駐輪場を必ず利用すると回答した学生が過半数を超えているという結果を得た。しかし「必

ず利用する」以外の回答をした学生も少なくはなかった。

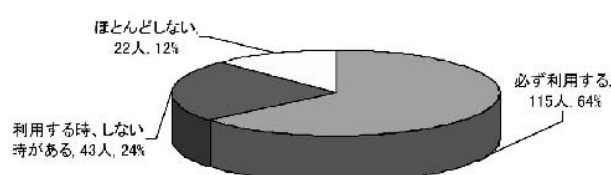


図6 駐輪場使用状況

⑤ 自転車での携帯電話の使用状況

「ほぼ毎日使う」や「時々使う」と回答した学生があわせて過半数を超えている。約7割の学生が携帯電話を使いながら自転車に乗ることがあるという結果を得た。

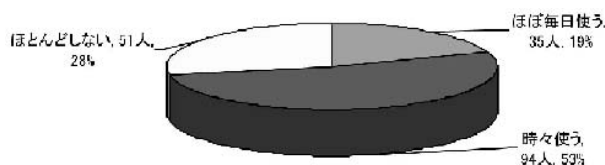


図7 携帯電話の使用状況

⑥ 学内の自転車統合計画について、賛成ですか？ 反対ですか？

学内の駐輪場を統合することに学生の7割が反対と回答した。大半の学生がこの計画には反対であるという結果が得られた。

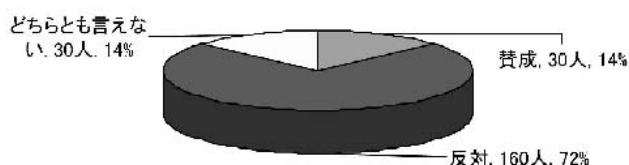


図8 駐輪場統合の賛否

⑦ 駐輪場統合計画が実行されれば、守れると思いますか？

守れると回答した学生が半数以下となり、「守れない」と回答した学生が4割にものぼるという結果を得た。

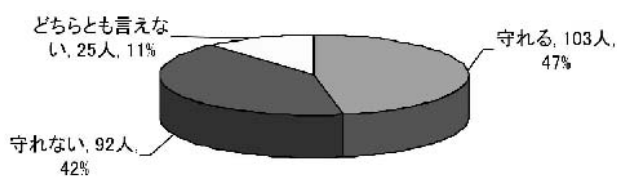


図9 駐輪場統合後の対応予想

4. 考 察

(1) 駐輪状況実態調査

城北キャンパスにおける全駐輪可能台数（2台／1mで算出）は3,032台である。しかし、今回調査を行った月曜日、火曜日、水曜日の三限目については、それぞれ3,346台、3,368台、3,034台となって

おり、それを上回る台数が構内にとめられている（表1）。つまり、利用者が端からきちんと駐輪したとしても、駐輪スペースが不足しているのである。この内、放置自転車数が占める割合は今回明らかにできなかったため、放置自転車を整理することで若干の余裕が生じる可能性はあるが、そもそものスペース不足は否めない。

また、駐輪場の充填率をみてみると、各区画によってかなりの差があることがわかる（表2）。例えば、第1区画（第1、2体育館周辺）の木曜日の昼休みは12.9%であり、第8区画（工学部2、3、4号館周辺）の金曜日の三限目は132.2%となっている。これらの格差の理由については、授業時間や教室の配置状況によるものと思われるが、キャンパス内での自転車移動を許可する以上、このように充填率に格差が生じることは当然であり、移動を前提として駐輪可能台数を算出する必要があるだろう。

また、充填率の高い区画では駐輪違反の自転車も多いことから、利用者が必要とする時間、場所に駐輪場が少ないと言える（表3）。

(2) 駐輪に対する学生の意識調査

回答をした学生の77%が毎日自転車を利用していることから考えても、駐輪スペースが不足していることは根拠づけられるだろう。調査の際に自由コメントを求めているが、そこでもこの問題点を指摘する意見も多く得られた。現在の駐輪場に対する不満としては、「建物入り口前の駐輪禁止場所に自転車がが多く邪魔である。」「駐輪スペースが少ない上、放置自転車が多いのでとめる場所が減る。」「必要な場所に駐輪スペースが無い。」「駐輪場に斜めにとめたり整理がなっていない。」「屋根をつけて欲しい。」などがあり、スペース不足、駐輪場所の配置の問題、駐輪マナーの悪さが指摘されている。

また、構内の駐輪場統合計画については、72%の学生が反対していた。しかし、その理由については、一箇所にまとめるということには反対であるが、複数箇所なら賛成してもよいという意見も多数得られた。

統合された場合には、47%が駐輪場所の規則を守れると答えているが、42%が守れないと答えており、実施する場合には、徹底したマナー教育の必要性を示唆している。とりわけ現状に慣れている利用者は不満を感じることが予測される。

5. 提言と課題

最後に、調査結果を踏まえ、学生が持つ現在の駐輪場への不満をどのようにすればより少なくし、駐輪マナーを向上させることができるかについての提言を述べる。

① 駐輪スペースの明確化

現在のように、駐輪場が点在している状態を維持するのであれば、考えなければならないのが「駐輪スペース」と「駐輪禁止スペース」の明確な区別である。ラインを引きなおすだけでなく、ポールを立てるなどの整備を行うことが必要である。また逆に、駐輪禁止スペースには花壇を設置するなどして、駐輪スペースとの区別をわかりやすく伝える必要がある。さらに、屋根の整備も駐輪場を特定する方法となり、また、学生の要望も多いためマナー違反の改善にもつながるだろう。

② 駐輪場の統合

新たに駐輪場を統合する場合は、現在の駐輪場の改善よりさらに慎重な計画が必要である。本キャンパスの規模と学生の意見から考えた場合、最低でも2箇所の設置が必要である。また、オリエンテーションでの告知等による教職員からの指導ならびに、警備員を配置した入学直後の徹底した駐輪指導が必要であろう。

駐輪場の設置場所を変える際には、より大規模で詳細なデータを収集し、学生などの利用者からアンケートもしくはインターネットなどで幅広く意見を集め、そのデータをしっかりと検討していくことが重要である。またその作業そのものに学生を参加させていくことも検討すべきである。利用者の意識改革も大事であり、学生参加によってそれを確保することができよう。

③ ファシリティマネジメントの視点に立った キャンパスマスタープランの策定

今回は、自転車の駐輪問題に限った調査ではあったが、この問題は駐輪場設置にとどまらない。全学的なキャンパスマスタープランの不在に起因している問題であろう。キャンパスの敷地を有効に活用するというファシリティマネジメントの視点から、もう一度キャンパスの施設・設備のあり方を見直した

上で、キャンパスマスタープランを策定し、遂行していかなければならない。例えば、筑波大学では、学生・教職員から幅広く意見を集め、キャンパス・リニューアル計画を策定し、アクションプランに従って、事業を実施している。

キャンパスの環境問題は、敷地面積の狭隘さや利用者のマナーに原因があるのではない。大切なのは、マネジメント感覚を有すること、学習環境に対する綿密な配慮、そして決定されたことに対する厳格な実行であろう。「環境」をモットーとして掲げる本学としては、本腰でこの問題に取り組まねばならない。

尚、今回の調査は、時間、日数やアンケート回答者数など小規模なものにすぎなかった。上記で指摘したように、駐輪場の整備を考える際には、徹底した調査を行う必要があるだろう。

本調査は、筆者のうちの一人の佐藤が担当している共通教育科目「キャンパス元気プロジェクト」の中で、学生によって行われた調査(2003年)を元に行っている。今回の調査には、執筆者の他に下記の者が調査者として参加した。

伊藤 陽介(理学部学生)

池地 直人(理学部学生)

杉山 祐太(医学部学生)

参考文献

- 法文学部人文学科地理学教室「愛媛大学キャンパスアメニティ調査」愛媛大学大学教育総合センター『センターだより』第3号, 2002年
- 高等教育情報センター編『21C キャンパスの創造と計画～点検・評価から再開発・リニューアルへ～』地域科学研究会, 1999年
- 富江 伸治「キャンパス・リニューアルと学生参加～筑波大学の事例を中心に～」文部科学省高等教育局学生課編『大学と学生～特集：国立大学におけるキャンパス整備～』(第461号), 2003年
- 藤村 達雄「ファシリティマネジメントの活用」文部科学省高等教育局学生課編『大学と学生～特集：国立大学におけるキャンパス整備～』(第461号), 2003年
- 社団法人日本ファシリティマネジメント推進協会, キャンパスFM研究部会『キャンパスFMガイドブック2000～大学施設の戦略的なマネジメントのために～』社団法人日本ファシリティマネジメント推進協会, 2000年