

早稲田大学大久保キャンパスとその周辺地域における学生のための空間整備に関する研究

準会員○藤嶋 晋平*¹ 正会員 柳澤 聡子*³
正会員 山田 和義*² 同 高橋 信之*⁴
同 尾島 俊雄*⁵

キーワード： 研究・教育、起業、居住

1. はじめに

近年、様々な社会情勢の変化に対応して、大学と社会との新たなパートナーシップが模索され官から民へという流れの中で、大学と地域が一体となった知の拠点づくりが求められている。大学キャンパスをコアにした空間的な環境整備を行う事が、研究者や学生を惹きつける知の拠点形成に必要な手段の一つとして考えられる。

そこで、本研究では、学生が集積している都の西北地域に位置する早稲田大学地域を他の大学地域とハード面から比較し、その現状を把握する。その結果を踏まえて、早稲田大学理工学部大久保キャンパスとその周辺地域において、学生にとってより良いキャンパスライフ環境の提案をすることを目的とする。

2. キャンパスライフ環境の比較に関する設定

2.1 キャンパスライフ環境の定義

本研究においては、キャンパスライフ環境を、学生が大学生活を営む上で重要な要素と考えられる研究・教育環境、起業環境、居住環境の総称と定義する。

2.2 比較に関する設定

① 研究・教育環境

表1に示すように、早稲田大学理工学部大久保キャンパスと比較対象の理工系キャンパスを学生1人当たりの用途別面積に換算して、それぞれの項目を比較する。学生1人当たりの延床面積は理工系キャンパスに関しては総延床面積を学生数で除した値とする。また、理工系の施設を一部含む大学キャンパスに関しては理工系の建物や事務棟などの建物の延床面積を理工系の学生数で除した値とする。オープンスペース面積、共用面積、食堂面積、図書室面積は理工系キャンパス、理工系の施設を一部含むキャンパスともに、キャンパスに通う総学生数で除した値とする。

② 起業環境に関する比較設定

表2に示すように、筑波大学先端学際研究センターが行った「大学等発ベンチャーの現状と推進方策に関する調査研究」を基に大学発企業数や起業する人に対する支援状況を比較項目とする。

③ 居住環境に関する比較設定

表3に示すように都心に位置する大学や郊外に位置する大学を中心に4km×4km四方の地域を比較する。比較対象としたのは都心に位置する東京大学地域と郊外に位置する筑波大学地域である。居住に関わる施設の数と学生の中で居住に最も困難であ

ると考えられる留学生のための学生寮の整備状況を比較項目とする。

表1 研究・教育環境の比較設定

比較手法	理工系の大学キャンパスや理工系が一部含んだ大学キャンパス内の用途別面積を学生1人あたりの面積 (m ² /人) に換算してキャンパス単位で比較
比較対象	・国立大学 (都心) : 東京大学、京都大学など ・国立大学 (郊外) : 筑波大学、大阪大学など ・私立大学 (都心) : 日本大学、中央大学 ・私立大学 (郊外) : 慶応大学
比較項目	学生1人あたりの ・延床面積 ・オープンスペース面積 ・共用面積 ・食堂面積 ・図書室面積

表2 起業環境の比較設定

比較手法	筑波大学先端学際研究センターが大学等発ベンチャーの現状と推進方策に関する調査研究を基に各大学を比較
比較大学	自然科学系の学科、学部、研究科をもつ国公私立大学
比較項目	・大学発企業数 ・各大学の起業に関する支援状況

表3 居住環境の比較設定

比較手法	都心に位置する大学や郊外に位置する大学を中心に4km×4km四方の地域で比較
比較大学	・早稲田大学地域 ・東京大学地域 ・筑波大学地域
比較項目	留学生寮の整備状況 大学周辺 (4km×4km) の ・交通 (駅の数、バス停の数) ・公共施設 (警察署、消防署、郵便局) の数 ・病院の数 ・図書館の数 ・生活利便施設 (コンビニエンスストア、ファミリーレストラン、ファストフード) の数

3. キャンパスライフ環境の現状比較

3.1 研究・教育環境の現状比較

学生1人当たりの用途別面積の比較結果を図1、図2に示す。早稲田大学大久保キャンパスの学生1人当たりのオープンスペース面積や延床面積は私立大学郊外、私立大学都心のキャンパスとほぼ同等の値となった。また、国立大学 (都心) や国立大学 (郊外) に比べると早稲田大学大久保キャンパスの

3. 3 居住環境の現状比較

留学生寮の整備状況

近年、日本では留学生数が増加傾向にある。留学生は学生の中では最も居住に困難であると考えられる背景から、各大学の留学生寮の整備状況を調査した。図5では早稲田大学、東京大学、筑波大学の留学生数と学生寮定員の割合を示す。早稲田大学では14.6%と最も低い値であることがわかった。

次に大学周辺の地域(各大学を中心に4km×4km四方の地域)の居住環境を調査した。本研究での大学周辺の居住環境とは学生が生活していく上で、居住に関わりをもつ施設の数を指標とした。その比較項目を表4に示す。また、それぞれの項目を生活に関する3つの指標(利便性、健康性、安全性)に分類した。なお、図書館は大学図書館を含まない公共図書館、病院に関してはベット数が20以上の一般病院、消防署に関しては消防署のほかに出張所も含む。都心に位置する早稲田大学地域と東京大学地域はほぼ同等な居住環境にあることがわかり、また郊外に位置する筑波大学地域に比べると居住環境が良いといえる。

以上のように早稲田大学には留学生寮が十分に整

備されていないが、生活インフラが揃っている早稲田大学地域に留学生寮を整備する意味は大きい。

表4 大学周辺環境

	早稲田大学地域	東京大学地域	筑波大学地域
駅○	25	31	0
バス停○	95	97	37
コンビニ○	129	101	6
レストラン○	51	35	3
図書館○	10	7	0
病院△	17	18	2
警察署●	6	5	0
消防署●	5	7	1
郵便局○	3	9	0

○…利便性 △…健康性 ●…安全性

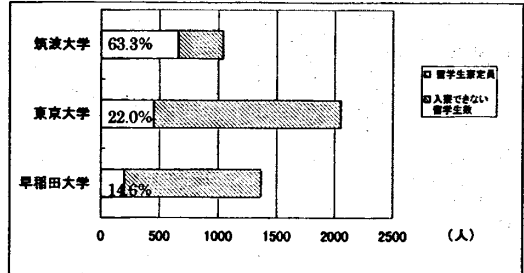


図5 留学生数と学生寮定員の割合

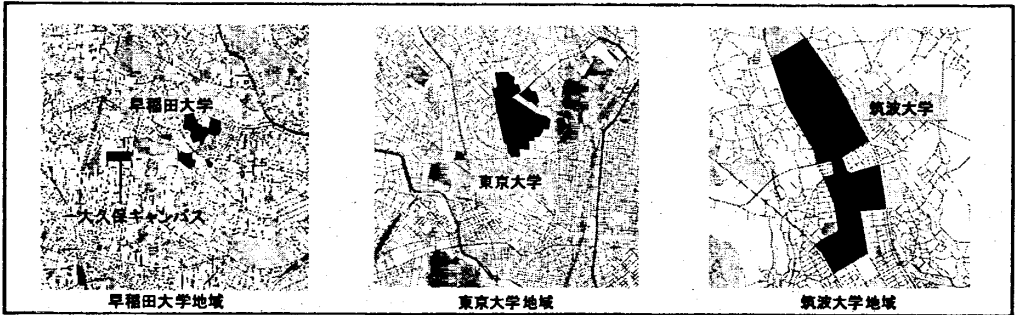


図6 大学周辺図

4. キャンパスライフ環境の提案と評価

4.1 提案

3.1では早稲田大学大久保キャンパスは国立大学と比べると学生一人当たりの用途別面積は小さいことがわかった。また、3.2では都心の理系キャンパスに起業施設を設置する意味が大きいことがわかった。そこで、大久保キャンパスの研究・教育環境、起業環境の向上を目的としてキャンパスの延床面積を増量することをここでは提案する。

3.3では留学生のための学生寮は十分に整備されていない現状が示された。そこで、木造建物が密集している地域である大久保二丁目の木造、防火造アパートを建替え、この地域を現住民とが共存する地域としての提案をする。

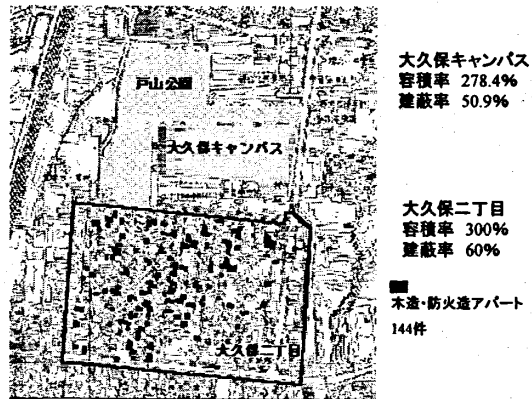


図7 大久保キャンパス周辺図

学生1人あたりの延床面積は約3倍から4.5倍の差があり、またオープンスペースに関しては最大約22倍の差があることがわかり、学生1人あたりの図書室面積、共用面積、食堂面積も同様に国立大学（都心）、国立大学（郊外）に比べ早稲田大学大久保キャンパスは低い値であることがわかった。

3. 2 起業環境の現状比較

① 早稲田大学の起業環境の現状

2001年、産業構造改革・雇用対策本部は「3年間で大学発ベンチャー1000社」と掲げ、そのうちの1割を早稲田大学からベンチャーを興すという目標がある。

日本の大学発ベンチャー件数の推移を図3に示す。大学発ベンチャーは年々、増加傾向にある。「大学等発ベンチャーの現状と推進方策に関する調査研究」によるとその内、2001年までの早稲田大学発ベンチャー数は33件である。これは慶応大学の34件に次いで2番目に多い数字である。また、早稲田大学は知的財産センターやインキュベーター施設等が整備されており、早稲田大学の起業環境は日本の大学において優れた環境にあるといえる。そこで、早稲田大学内で起業環境の問題点を発見し、今後の整備を検討する。

早稲田大学発のベンチャー企業において大学関与の種別の内訳を図4に示す。技術移転型とは、大学の教員等が所有する特許や、大学で達成された研究成果または習得した技術等にもとづいた起業形態である。人材移転型は大学の教員や学生等がベンチャーの設立者となる、あるいはその設立に深く関与した等の起業形態である。出資型は大学やTLO (Technology Licensing Organization) がベンチャーの設立に際して出資または出資の斡旋をした起業形態である。技術移転型が48.4%を占めている結果が得られた。また、早稲田大学が主催の起業セミナーの学部別出席者の割合を図5に示す。これより理工学部からの出席者が全体の45%を占めた。

② 起業環境に関するアンケート調査

早稲田大学のインキュベーションプロジェクト推進室を実際に利用している起業家または起業家を志す人(22団体)に「大学に支援して欲しい内容」についてアンケート調査を行った(回収率36%)。その結果、技術指導、情報の提供、設備利用、人材の提供などの支援を大学に求めていることがわかった。

また、埼玉県本庄市に早稲田大学インキュベータ施設の建設計画が現在あるが、この施設を利用したいかとアンケートを行ったところ、約9割の人が利

用したくないという結果が得られた。交通の不便さやビジネスチャンスの少なさがその理由として挙げられた。以上のことから都心の理系キャンパスにおいて起業支援施設を設置する意味が大きい。

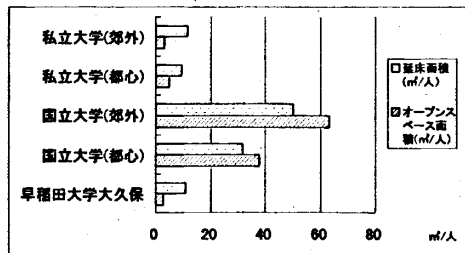


図1 学生一人当たりの用途別面積の比較その1

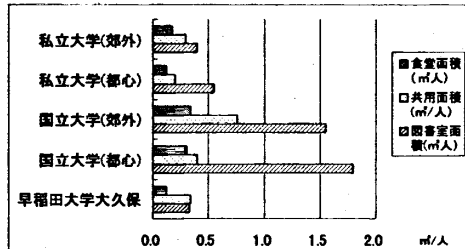


図2 学生一人当たりの用途別面積の比較その2

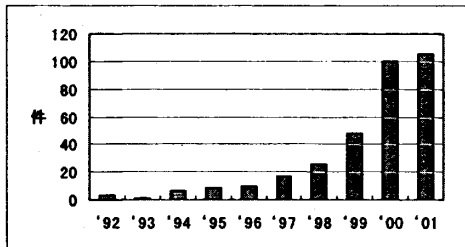


図3 日本における設立年別大学等発ベンチャー件数

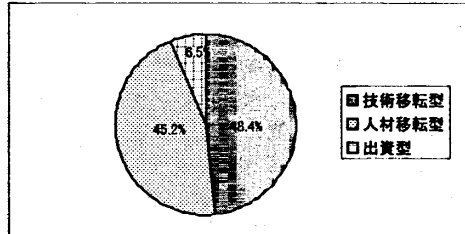


図4 早稲田大学発ベンチャーの大学関与種別の内訳

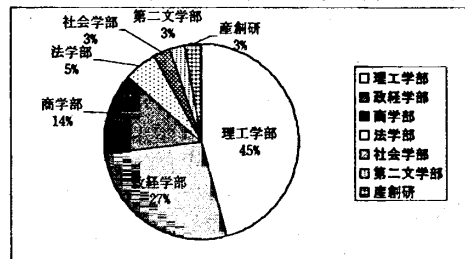


図5 起業セミナーの学部別出席者

① 研究・教育環境、起業環境に関する提案

現在、早稲田大学大久保キャンパスは主に51号館が日影規制に関わる既存不適格建物であるため日影規制関係通達より、建蔽率及び容積率に規制が生じている。そこでStep1、Step2と段階的に大久保キャンパスの容積増量を図る。

敷地面積 44144.0㎡

許容建蔽率 50.9% (法定建蔽率70.9%)

許容容積率 278.4% (法定容積率420%)

現状の使用容積率 223%

Step 1 既存不適格の解除 (容積率420%)

キャンパス北側の戸山公園取得

Step 2 特定街区の指定 (容積率600%)

キャンパス北側道路の整備 (16m 道路の整備)

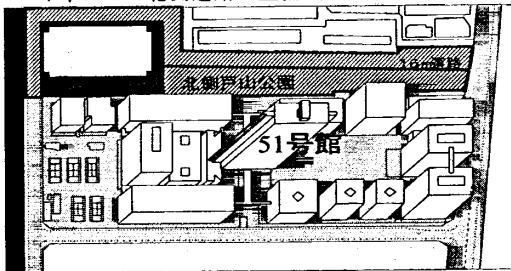


図7 大久保キャンパス図

② 居住環境に関する提案

現在、早稲田大学は1168人分の留学生寮が整備されていない現状にある。また、早稲田大学の所有する留学生寮の一人当たりの延床面積は23.6㎡である。これより27564.8㎡の床面積が確保できれば全ての留学生に下宿先を用意することができる計算になる。そこで、大久保2丁目の既存の木造・防火造アパートを現状の建蔽率を60%と仮定すると法定上5階建てにまですることが可能である。5階建てにしたときの増量床面積は約29300㎡。この値を留学生寮の一人当たりの延床面積23.6㎡で除したところ約1240人分の留学生の下宿先を大久保2丁目で確保できる計算になった。

4.2 評価

大久保キャンパスにおける提案についてはStep1で既存不適格を解除し容積率を420%にした場合では国立大学の学生1人あたりの延床面積には及ばないが、特定街区に指定した場合には図9のように国立大学と差はほとんどなくなる結果が得られた。

大久保2丁目の留学生寮整備に関する提案においては現在ある留学生寮を含めると早稲田大学に通う

留学生1368人全員分の下宿を整備することができ、図10のように空室まででてくる結果となった。

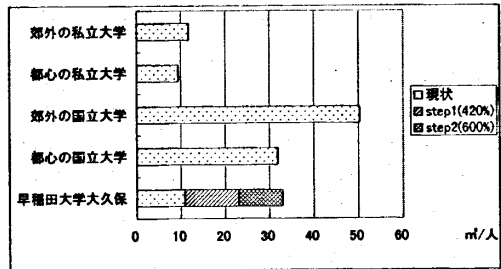


図9 学生1人当たりの延床面積

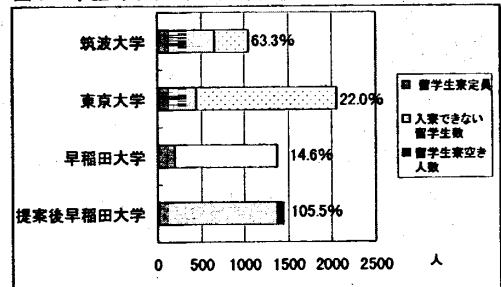


図10 留学生数と留学生寮定員の割合

5 まとめと今後の展望

早稲田大学大久保キャンパスにおいて研究・教育環境に関して学生一人当たりの床面積が他の大学、特に国立大学に比べて非常に小さいことがわかった。居住環境に関しては大久保キャンパスは都心という優れた環境に位置するが、居住に最も困難であると考えられる留学生のための学生寮が他の大学に比べて整備されていない状況にある。

既存不適格である大久保キャンパスの建物をキャンパスの北側に隣接する戸山公園の一部を取得することや大久保キャンパス周辺を特定街区に指定することにより、国立大学にひけをとらないほどの床面積を得ることができる。また、留学生寮に関しては大久保2丁目の木造、防火造アパートを4.1の②のような建替えの提案を行うと、早稲田大学に通う留学生全員分の下宿を確保することが可能であることが分かった。

今後の展望としては、図6に示す早稲田大学地域に集積している他の大学との連携を図り、大学単体としてではなく、早稲田大学地域全体で知の拠点としての世界に冠たる大学村を形成していく。

参考文献

- 1) 大学等発ベンチャーの現状と推進方策に関する調査研究
- 2) 早稲田大学理工学部建築学科
- 3) 早稲田大学大学院修士課程
- 4) 早稲田大学理工学総合研究センター教授・工博
- 5) 早稲田大学教授・工博

*1 早稲田大学理工学部建築学科

*2 早稲田大学大学院修士課程

*3 早稲田大学理工学総合研究センター助手