

79. ヘルシンキにおける都市と大学の空間的親和関係の形成過程に関する研究

A Study on the Process of Formation of Intimate Spatial Relations between City and Universities in Helsinki

田中早紀子*・丸茂弘幸**・木下光**

Sakiko Tanaka, Hiroyuki Marumo, Hikaru Kinoshita

This paper aims to clarify how the intimate spatial relations have been formed between the city and universities in Helsinki in their process of growth. This is done through the analysis of the historical process of universities locations in connection with city growth. In this paper, we focus on three points; 1) how and why the city center campus was situated and could stay in the heart of the city, 2) how and why the intimate spatial relations between suburban campuses and their surrounding areas has realized, 3) how and why some of the campuses were relocated within the inner city or returned to inner city.

Keywords: city and universities, campus planning, Helsinki, city center campus, suburban campus, knowledge industry

都市と大学 キャンパス計画 ヘルシンキ 都心キャンパス 郊外キャンパス 知識産業

1. 序論

1-1. 研究の背景と目的

人口500余万人に過ぎない北欧の小国フィンランドが、最近のいくつかの国際比較調査で、その競争力・教育水準・芸術活動などのレベルの高さを評価され注目を集めている⁽¹⁾。フィンランドの首都ヘルシンキの基本計画(1992年)およびそれを具現化した「戦略的計画指導要綱」(1995年)において、都市の魅力の向上とともに「科学・芸術・環境といった強みをさらに強化すること、費用効果、都市文化といった弱点を改善すること」を基本に据えている。^(1,2)そしてこの指導要綱の中で図示された知識・情報に関する戦略では、二つの郊外と都心とを結ぶ三角形を、ノウハウ・高等教育・研究開発の相互作用のためのトライアングルとして位置付け、大学キャンパスをはじめ、市内外に存在する多種多様な活動拠点を有機的に結び付けることによって、知識・情報を基盤とする競争力の強化を図ろうとする意図が読み取れる。

こうした戦略が成立し、また有効に機能しうるためには、その基礎的な条件として、大学をはじめとする知識・情報拠点が、空間的にも都市と親和的な関係を維持していかなければならない。大学キャンパスの多くが都心から郊外に移転した結果、都市と大学の空間的関係が希薄になり、知識・情報拠点としての都心の空洞化と大学の孤立化が進行したわが国の多くの都市において、ただちに同様の戦略が可能かどうかは大いに疑問であろう。そうした条件をヘルシンキという都市が持っていたことこそが重要である⁽²⁾。

本研究は、最も重要な知識・情報拠点のひとつである大学に対象を絞って、ヘルシンキにおける大学の立地過程を都市の成長との関連において歴史的に検討し、都市と大学がいかにして空間的な親和関係を形成してきたかを明らかに

することにより、今後のわが国における大学立地に関して一定の示唆を得ることを目的としている。

1-2. 研究の対象と方法

本研究では「都市と大学の空間的親和関係」を、広域レベルにおける都市と大学との地理的近接性と、ミクロなレベルでの大学施設と周辺市街地との空間的関係性という二つの観点でとらえる。前者については、大学が都市の内部またはこれに隣接して立地しているか否か(=立地の都市性)を、後者については、立地する都市の空間構造の中で大学がその機能や役割に応じて明確に位置づけられているか否か(=都市との構造的統合性)を分析の軸とする。

ヘルシンキには、隣接するエスボー市に位置する工科大学を含め⁽³⁾8校の大学が位置している。それらの立地変化を図1に、その時期を表1に示した。このような立地変化には、ヘルシンキの都心部にメインキャンパスを維持しつつ郊外にキャンパスを分散立地させた University of Helsinki(以下ヘルシンキ大学)(図中番号1)、都心部から郊外へ全面移転し、近年都市内にその機能の一部を回帰させている Helsinki University of Technology(以下ヘルシンキ工科大学)(図中番号2)、近年都市内の工場等跡地に都心部から再配置された University of Art and Design Helsinki(以下ヘルシンキ芸術デザイン大学)、Theatre Academy of Finland、Academy of Fine Arts(図中番号3 4 5)という3つの動きがみられる。そして Helsinki School of Economics、Swedish School of Economics and Business Administration⁽⁴⁾、Sibelius Academy(図中番号6 7 8)は、概ねヘルシンキの都心部に留まっている。

本研究では、上記の動きを典型的に示す大学の中から相対的に規模の大きいヘルシンキ大学、ヘルシンキ工科大学、ヘルシンキ芸術デザイン大学を取り上げ、以下の3点に焦

*正会員 デザインファースト (Design 1st)

**正会員 関西大学工学部建築学科 (Kansai University)

番号	大学名	創立	大学格	現本館の移転	学生数
1	University of Helsinki	1640年	一	1828年	37,685
2	Helsinki University of Technology	1849年	1908年	1965年	14,763
3	University of Art and Design Helsinki	1871年	1973年	1986年	1,717
4	Theatre Academy of Finland	1940年	1979年	2000年	395
5	Academy of Fine Arts	1848年	1993年	2003年	224
6	Helsinki School of Economics	1904年	1911年	1950年	4,170
7	Swedish School of Economics and Business Administration	1909年	1927年	1952年	2,390
8	Sibelius Academy	1882年	1966年	1931年	1,514

学生数: 2002年 by KOTA 参考文献「Finnish University 2002」Ministry of Education

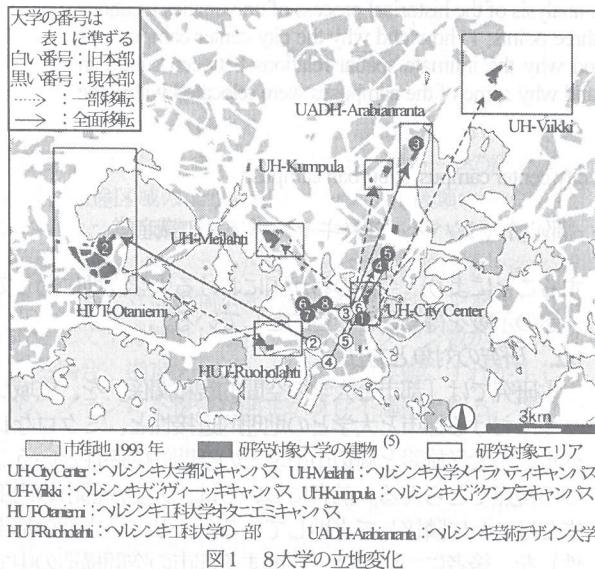


図1 8大学の立地変化

点を絞り検討を行う。(1)ヘルシンキ大学都心キャンパスの立地経緯および成長・存続過程。(2)郊外に一部移転したヘルシンキ大学および全面移転した工科大学のキャンパスの周辺地域との空間的親和関係の形成過程。(3)都市内の工場等跡地に再配置された芸術デザイン大学キャンパスと郊外から一部回帰した工科大学の周辺地域との空間的親和関係。

本研究は主としてヘルシンキの都市計画、各大学のキャンパス計画、そしてC.L.エンゲル、E.サーリネン、A.アルトなどの建築・都市計画家に関する文献資料に基づいているが、最近の動向については各大学の計画担当部局およびヘルシンキ市都市計画局へのヒアリングに負うところが大きい。

なお既往研究および報告書には、ヘルシンキの発展を目的としたヘルシンキ市と大学との近年の連携の報告³⁾やヘルシンキ大学のキャンパス計画の歴史をまとめた文献⁴⁾、工科大学とそれに隣接するタピオラの歴史や計画についての報告⁵⁾などがある。またわが国の既往研究には、大学の立地やその変化に関する研究⁶⁾や大学構内に限った空間構成に関する研究⁷⁾がある。しかし本論のように、一つの都市において複数の大学を取り上げそれらと都市との空間的関係を歴史的に分析した既往研究は見あたらぬ。

2. 都心キャンパスの立地経緯とその成長過程

2-1. 都心キャンパスの立地経緯とその背景

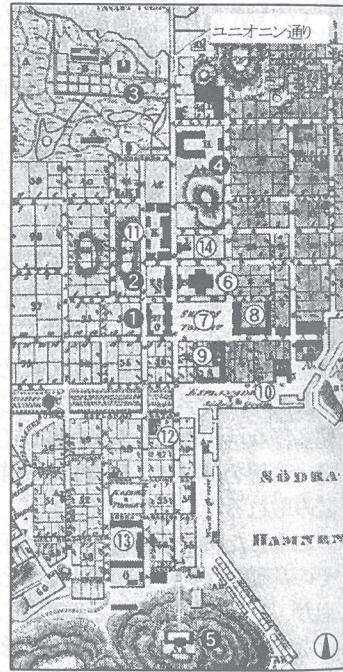
フィンランドは数世紀に渡りスウェーデンとロシアの間で地政学的に翻弄された国であった。スウェーデン支配からロシア支配に替わった直後の1812年、首都がトゥルクからヘルシンキに移されたが、ヘルシンキ大学の前身トゥルク・アカデミーがヘルシンキに移るのはその16年後の1828年であった(表2)。この首都と大学との移転時期のずれには、首都移転当時、皇帝は大学を政治的統一のために利用する意図を持っていなかったばかりか⁸⁾、むしろスウェーデン志向の強かった旧首都のアカデミーを遠ざけていたという政治的背景があったといわれている⁷⁾⁸⁾⁹⁾。

その後ロシア政府は、自由主義的傾向にあった学生達を監視下に置くこと⁸⁾、また新たな文化を生み出す母体として大学を利用することを目的として⁷⁾¹⁰⁾アカデミーをトゥルクからヘルシンキへ移した。

図2は1838年の地図に、当時完成あるいは計画されていた主要な公共建築と大学の配置を示した図である。図に見るように、整然としたグリッドプランにより街の骨格が計画され、中心的な元老院広場と主要南北道路ユニオニン通りに面しカテドラルや行政・軍事施設が置かれ新首都の心臓部を形成していた。そして、大学移転前のタウンプランには大学施設は含まれていなかったにも関わらず¹¹⁾、大学本館は広場を挟んで元老院に面する重要な位置に置かれ、グリッドプランの都市構造に有機的に組み込まれることとなった。このような配置をとった理由

は、大学の監視と文化的利用という上記の移転目的を考えれば当然であっただろう。

大学を含む初期の都



()内は建設年/転用年を示す
①大学本館(1832) ②大学図書館(1840)
③大学植物園(1829-) ④臨床施設(1833)
⑤天文台(1834) ⑥カテドラル(1852)
⑦元老院広場 ⑧元老院(1822-28) ⑨行政市庁舎
⑩皇居(1820/1845) ⑪ロシア軍病院(1823-27)
⑫総督の邸宅(1822/1835) ⑬衛兵倉(1822)
⑭教会(1826) 図版出典: 参考文献4)

図2 大学移転後の公共建築の配置¹⁾⁴⁾⁷⁾⁸⁾

表2 ヘルシンキ大学成立の経緯¹⁾⁴⁾⁷⁾⁸⁾

1808	ヘルシンキは大火により街の3分の1を失う。
1809	フィンランドは6世紀頃スウェーデン支配の後、ロシア・スウェーデン戦争でロシアが勝利したことにより、ロシア帝国下の自治権をもつ大公国となる。
1812	ロシア皇帝アレクサンドル1世の命令により、旧首都トゥルクから街の再建計画が始まっていヘルシンキに首都が移される。J.A.エーレンストレムの指揮の下首都建設が始まり、後にC.L.エンゲルが再建委員会の建築家として加わる。
1827	旧首都が大火に遭りトゥルクアカデミー(現ヘルシンキ大学)の建物が被災を受ける。ロシア皇帝ニコライ一世によりヘルシンキへの大学移転が決定される。
1828	大火が移転し、帝立アレクサンドル大学(現ヘルシンキ大学)が設立される。

心部の建物は C.L.エンゲルにより新古典主義様式で統一され、街区内の緑が視覚的に連続するよう計画されるなど⁴⁾⁸⁾、大学は街の景観の重要な部分にもなっていた。

2-2. 都心キャンパスの成長・存続過程

図3は、都心キャンパスの成長過程^⑩を「空地利用」「建替え」「転用」に分け示した図である。また表3はそれらの年代別箇所数を示したものである。空地利用型の整備が、1850年から1969年までの間の主要な拡張形態であったが、1970年以降は転用型の整備が主要となったことがわかる。建替え型整備はコンスタントに行われているが箇所数は少ない。

図4は1878年のタウンプランであるが、大学に連続する街区やそれに隣接する北東の水辺には、大規模な未整備の空地が残されていた。1900年以降の空地利用型の整備はこれらのまとまった空地が利用された。それ以前の空地利用型整備が、大学の既存の建物と同一街区の小さな空地を利用していたのとは対照的である。

またこの図をみると、ユニオニン通りと広場に面した建物は石造建築であるが、周辺はまだ木造等の非恒久的建造物が多く残されていたことがわかる。これらの建物が恒久的建造物へ建替えられるのは世紀の変わり目頃からであり、建替えによる大学の成長は、こうした動きと平行して行われていたと考えられる。

図5から明らかなように、都心部が高密度に建詰まっている中で、キャンパス周辺は比較的多くの空地が残されている。にもかかわらず、1970年代以降の拡張形態が主として転用型整備であったのは、この地区の建物の多くがこの時期市と国によって保存対象とされ、特に初期に建てられた大学などの建物が集まる地区（図5中の太枠内）では環境も保存規制されたことによる^{⑪)}。

表3 1850年以降の都心キャンパスの拡張形別箇所数

	空地利用	建替え	転用
1850-1899年	6	3	0
1900-1969年	16	3	2
1970-1999年	0	2	15

3.郊外キャンパスとその周辺との親和関係の形成過程

3-1.郊外キャンパスにおける立地の都市性^{⑫)}の確保

(1)土地取得と移転時期のタイムラグ

都心キャンパスの成長が著しく制限されるなか、大学の郊外への移転に関する議論は1910年代にすでに起こっていた。最初の移転問題が起きたのは、1918年のメイラハティへの大学全面移転の提案であるが、医学部などの部分移転にとどめる計画に修正された。学生数の増加によるスペース不足問題が深刻化した1960年代終わりには、再度大学を農学部のあるヴィーッキキャンパスに全面移転させる計画が起きたが、学生の激しい反対によりこれも実現しなかった^{⑬)}。

現在ヘルシンキ大学の付属病院と医学部が置かれているメイラハティキャンパスの土地取得は1939年に行われ^{⑯)}、また農学系学部が集まるヴィーッキキャンパスの土地取得は1931年に行われた^{⑭)}。しかしそれも直ぐに移転はせず本格的な移転は戦後になってからであった（表4、5）。

このタイムラグはキャンパスの立地の都市性を確保する上で重要な意味をもつていて、つまり、図6のように1940年時点では、メイラハティについては市街地と一部隣接し、ヴィーッキについてはそれと離れた位置にあるが、移転時期である1960年時点では、前者は市街地に取り囲まれ、後者はそれに隣接しており、立地の都市性がそれぞれ高まっている。

(2)周辺郊外住宅地建設による都市性の確保

工科大学でも戦前から郊外への全面移転や一部移転の議論がなされていたが、土地取得は戦後の1949年に行われた（表6）。その直後から計画・建設が始まっており、土地取得と移転時期にタイムラグが見られない点で、上記のヘルシンキ大学の郊外キャンパスとは異なっている。

ここで注目したいのは、工科大学に隣接しほぼ同時期に建設された郊外住宅地タピオラ^{⑮)}の存在である。図6をみ

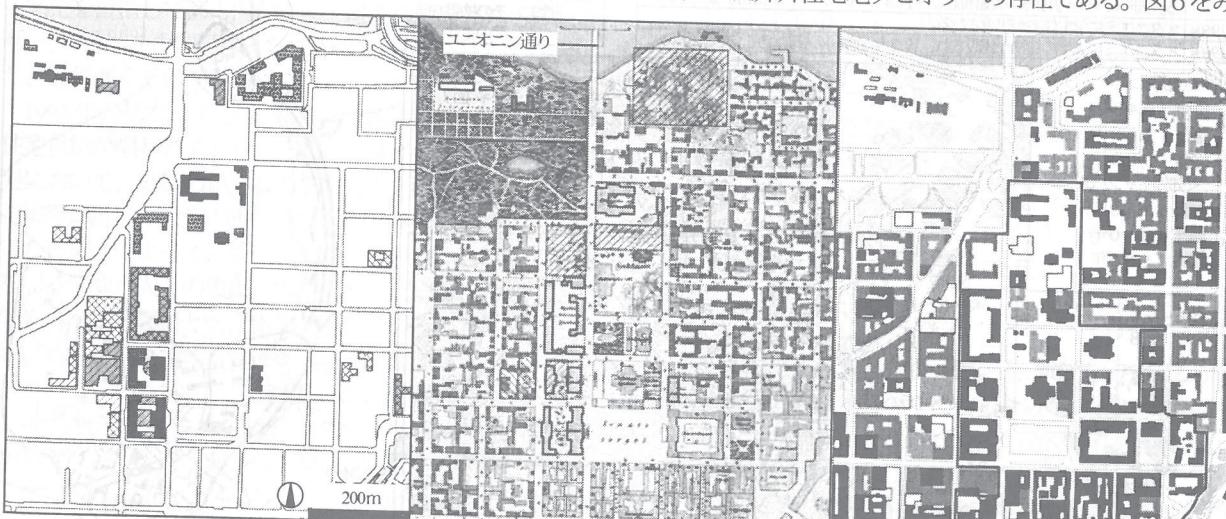


図3 都心キャンパスの成長過程^{⑩)}

- ・成長年代
- 1849年
- 1900-1969年
- 1970-1999年
- ・拡張タイプ
- 空地利用
- 建替え
- 転用

図4 タウンプラン 1878年（出典：参考文献4）

- 1900-1960年代に利用された大規模な未整備空地
- 石造建築
- 大学施設

図5 大学周辺の建物の建設年代^{⑫)}

- | | |
|-----------------------|------------|
| -1900年 | 1901-1940年 |
| 1941-1960年 | 1961-1980年 |
| 地区詳細計画により環境も保存されている地区 | |

ると、1960年時点では大学は市街地から孤立しているが、1980年時点では大学とタピオラと共に成長し両者が近接していることがわかる。一般に「大学それ自身の市街地形成力は弱い」¹⁷⁾と言われるが、この場合郊外キャンパスと郊外住宅地の建設が同時進行したため、孤立した期間が著しく短くてすんだと言える。

(3) 市街地内空地への移転による都市性の確保

一方、ヘルシンキ大学ケンプラキャンパスの土地取得は、1970年代終わりに行われた。図6に見るように、戦後の住宅不足により仮設住宅が建てられていたこの土地は、取得時点で既に市街地に取り囲まれていた。

表4 ヘルシンキ大学メイラハティキャンパスの計画経緯⁴⁾

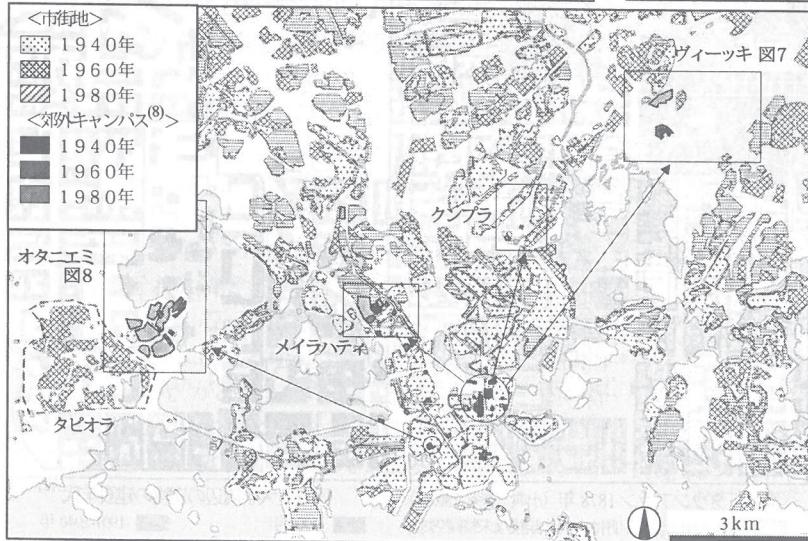
1910	病院関係者らの依頼によりE.サーリネンがメイラハティでの大学付属病院の配置図を描く。
1917-18	元市の都心部画家B.ユング、大学創立会の教授らによりメイラハティへの大学全面移転が提案される。大学は、都心部での拡張と医学部のみメイラハティで拡張することを決定する。J.S.シレンによって都心部とメイラハティでの配置計画が描かれる。
1918	サーリネンがメイラハティへの大学全面移転を含む大ヘルシンキ計画を発表。
1923	メイラハティでの計画は失敗に終わる。その後、都心部で医学部の建物(1931)と土地取引(1937)が行われる。
1939	フィンランド議会が病院と医学部のための土地購入資金を得たことにより、大学はメイラハティに医学部の為の土地を与えられる。
戦後	郊外キャンパスを建設する計画がなされる。
1966	メイラハティに医学部の建物が完成する。

表5 ヘルシンキ大学ヴィーッキキャンパスの計画経緯⁴⁾

1920s	委員会が都心キャンパスでの農業・森林学教育の為の建物の建設を提案する。
1931	1923年に研究の再編成のため大学が失った土地のかわりに、ヴィーッキの土地が国から大学に譲渡され、一部の土地が実験農場とし利用される。
1939	都心キャンパスに農業教育の為の建物が建設される。
戦後	農務省をヴィーッキに廻ることを決定する。
1950s	ヴィーッキに50年代に学生住宅、60年代に大学施設が建設される。

表6 ヘルシンキ工科大学オタニエミキャンパスの計画経緯^{13) 14) 15) (18)}

1918	E.サーリネンによりメイラハティへの工科大学の移転を含んだ大ヘルシンキ計画が示される。
1920	政府の移転問題調査委員会の報告書で移転の必要性はないと述べられる。
-1923	移転を必要とする委員会にサーリネンが別々の地区での計画を描く。
1923	フィンランド議会は移転計画を認める。
1938	政府の設立である学生スポーツ委員会が学生キャンパスを創る提案をする。
1945-	戦争中に被害を受けた大学本館の再建強張のため、大学配置に関して都心部を含めた幾つかの選択肢が検討される。
1949	郊外全面移転を決定し、オタニエミの土地を政府が購入しその利用を与えられる。同時に土地利用計画の設計競争が行われ、A.アルトが勝利する。
1950s	オタニエミに学生住宅が建設される。
1960s	オタニエミに大学の建物が建設され、1972年全学科の移転が完了する。



3-2. 郊外キャンパスにおける都市との構造的統合性

(1) ヘルシンキ大学の郊外キャンパスとその周辺

ヘルシンキ大学の郊外キャンパスのうち、メイラハティキャンパスは現在医学部と共に隣接して、それ自体極めて公共性の高い都市施設としての大学付属病院が集まる地区としてヘルシンキの都市構造の中で重要な位置を占めている。

ケンプラキャンパスは近年本格的にキャンパスが建設され始めたばかりであり、周辺との空間的な関係は未だ希薄である。

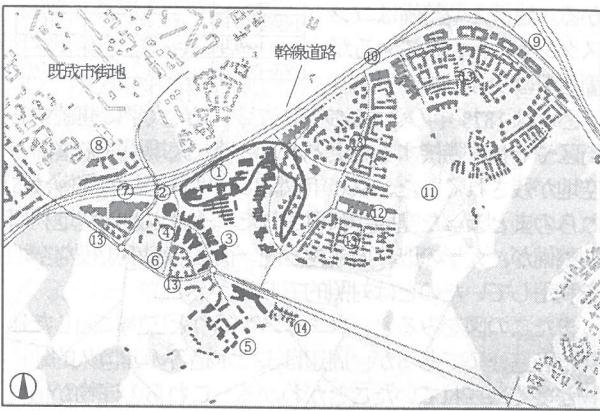


表7 ヘルシンキ大学ヴィーッキキャンパスを中心とした開発計画¹⁸⁾

■ 拡張エリア IT企業などを含んだ拡張	■ 大学・研究施設
↔ その拡張方向	■ テクノロジーパーク・オフィス
↔ その重要なコネクション	■ 住宅・サービス・学校等
■ メインキャンパスエリア 大学としての目的のために開発	
↔ その重要なコネクション	
■ 自然保護エリア	
↔ その拡張方向	
↔ その重要なコネクション	



ヴィーツキキャンパスは、1980年代までは北に隣接する住宅地と幹線道路で南北に隔てられていたが、近年大規模な開発・再整備が行われ、大学と周辺地域との一体化が急速に進んでいる。

図7は、ヴィーツキキャンパスが位置するヴィーツキ地区の開発計画における土地利用区分と計画施設を示した図である。ここでは、エコロジカル住宅などの新たな住宅地とともに、地区的核として市や政府、企業、大学が相互協力したサイエンスパークが計画されている¹⁹⁾²⁰⁾。中世から農耕地として栄え多くの自然が残るこの地区では、その特性を活かしてバイオ・サイエンス系の大学施設とその周辺市街地とが連携をもつて至っている。

(2)ヘルシンキ工科大学とその周辺との関係

オタニエミ地域とその周辺には現在大学を中心として多くのIT関連企業や研究機関が集まっている。図8は、1992年時点におけるオタニエミの土地利用区分と開発方針を示したものである。この地域を、テクノロジーの集積拠点としてさらに発達させることを意図した図中の拡張エリアには、大学施設や学生住宅とともにテクノロジーパークやオフィスが計画されており、周辺との機能的連絡をしようとする意図が読みとれる。

またこの計画ではランドスケープによる周辺との空間的連続性を確保するために、タピオラとこの地区を隔てる高速道路を地下化し地上部で両地域を連結すること¹⁷⁾や、両地区の建物と森が噛み合うよう配置することなどが計画されている¹⁸⁾。同時期に計画・建設された大学とタピオラが「森林都市」という共通する理念をもっており、このことが、現在でも森林による連続性を意識した計画を可能としている背景になっていると考えられる。

4.工場等跡地への大学再配置と周辺との親和関係

多くの先進工業国都市と同様にヘルシンキでもまた脱工業化を目指して都市内の工業・港湾機能を郊外へ移転させ、その跡地を再開発するなどの動きが90年代から活発化し、近年漸くその実現が見られるようになった。

1992年の基本計画では、都心部の臨海地域の有効利用や住宅供給が唱られており、それらをメインにした都市再開発において、地域の核となる施設に大学が組み込まれて、工場等の跡地が大学の再配置・回帰の受け皿となっている。また近年市によって芸術・文化が推進され、これらの活動をする学問が人々の集まる場所を必要とすることから、大学の再配置・回帰という現象を生んでいると考えられる。

4.1. ヘルシンキ芸術デザイン大学の再配置

このような背景の中、以前都心部に位置していたヘルシンキ芸術デザイン大学は都市内の旧製陶工場を転用し1986年に移転した。図9は、大学が位置するアラビアンランタ地区の再開発計画における土地利用区分と計画施設を示した図である。

かつて工業地域であったこの地区には、芸術デザイン大学の他にも、ポップやジャズの音楽学校や工業デザインセ

ンターなどが立地し、それらが一体となってヘルシンキの芸術センターを形成する計画である。²⁰⁾

ヘルシンキ都心部の大学地区からこのアラビアンランタ地区を経てヴィーツキ地区のサイエンスパークに至る帶状のゾーンは、ヘルシンキの科学・産業・芸術の軸として位置づけられている¹⁹⁾。このように都市内の再開発地区に再配置される大学が文化的の中心的施設として位置付けられるとともに、都市戦略として都心部と郊外のキャンパスを繋ぐ布石となっているわけである。

4.2. ヘルシンキ工科大学の部分回帰

都心部西に位置し80年代まで工業・港湾地域であったルオホラハティ地区は、住宅やオフィス、商業施設、公共施設を含み、都心に近い新たな都市住宅地として再開発されている。その中で、工場を転用しアートスクールやダンススクール、ラジオステーション等が集まる新たな文化施設がこの地区の核となっており²⁰⁾、そこに工科大学建築学科の一部の施設が回帰している。(写真1)これは都心に隣接したウォーターフロントにおける文化活動の拠点を形成しようとしているものであり、大学はその役割の一部を担っている。

5. 結論

以上明らかになったヘルシンキにおける都市と大学の空間的親和関係の形成過程とその背景は以下のとおりである。

- 1) ヘルシンキ大学は、大学の監視と文化的利用を目的として新首都に移され、その最も重要な位置に置かれた。そして周辺の建物と統一された建築様式や緑による視覚的連続性を意図した計画により街の景観の一部分となり、グリッドプランの都市構造に有機的に組み込まれた。
- 2) 都心キャンパスの成長過程では、19世紀から1960年代

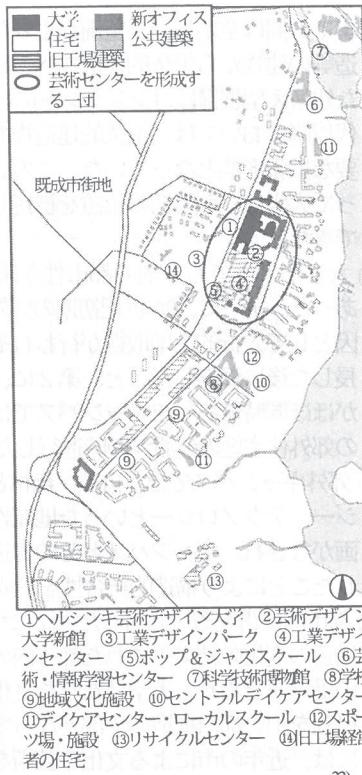


図9 アラビアンランタ地区の計画²²⁾



写真1 再開発後のルオホラハティ地区
出典「Helsinki City Planning Department home page」

- までの間は空地利用型整備が主要な拡張形態であり、木造等の建物から恒久的建造物への建替期により行われた建替型整備はコンスタントに行われていた。1970年代以降においては、恒久的建造物の転用による整備が主要な拡張形態となっていた。この3つの異なる手法によって大学は立地当初の位置を維持しつつ常に成長・存続できた。
- 3) 大学が郊外でも立地の都市性を確保した過程には2つあった。第一に、20世紀初期の郊外キャンパス構想を起因として先行的土地取得が行われその周辺に市街地が成長した後に移転したこと、第2に、土地取得と移転時期がほぼ同時であったキャンパスでは、キャンパスと周辺の郊外住宅地の建設が同時に進行したことがあげられる。
- 4) 郊外キャンパスでは、自然、森林という土地性やエコロジー、テクノロジーといった地域性を活かした再整備計画がなされ、キャンパスとその周辺とが一体的に計画されたことにより構造的統合性を形成し得ている。
- 5) 都市内に再配置・回帰した大学については、近年の産業構造の変化の結果生まれた都市内の工業・港湾跡地がそのまま受け皿となり、大学は新たな文化活動の拠点としての役割を担う都市構造の一部となっている。またその背景には、近年の市による文化や芸術を高め推進する政策、それらの活動をする大学への注目があり、都市内への大学の移転・再配置という現象を生んでいる。

都心に枢要な大学キャンパスをあくまでも保持し、また周辺との親和関係を維持しつつ必要に応じて郊外キャンパスを展開し、さらに脱工業化の趨勢をとらえて都市内に大学を核とする芸術文化の拠点を形成するという、これまで見てきたヘルシンキにおける柔軟な大学立地の過程は、都市との関係において大学をいかに位置づけ整備していくかという議論がなされ始めているわが国にも、多くの示唆を与えてくれるものと考えられる。

<謝辞>

本研究を進めるにあたり、資料提供・ヒアリング調査に応じて下さったヘルシンキ市役所都市計画局、ヘルシンキ大学、ヘルシンキ工科大学等の各計画担当者の皆様に対し、この場をお借りして感謝の意を申し上げます。

なお本研究の一部は2003年度関西大学在外研究の成果である。

<補注>

- 知識・情報を基盤とした経済的競争力という観点から世界の75ヶ国と地域を比較調査した世界経済フォーラムのレポート（2002年10月）でも、フィンランドは国際競争力No.1の座を確保し、日本は21位に低迷した。
- 例えば、「都市開発指針要綱」（1995）のなかで、都心部に位置する大学はヘルシンキの街並みの構成要素であり、文化的重要な位置づけられており、また学生達は街に活気を与えるものと見なされている。
- 工科大学はエスボー市に位置するが、ヘルシンキ市との境に位置し、都市機能としてもヘルシンキ市との関連が深いため、本稿では「ヘルシンキにおける」としている。なお「ヘルシンキ市」とは行政区として定められたヘルシンキ市を指すものとする。
- Swedish School of Economics and Business Administrationについては日本部の位置が不明なため、1952年に移転した現本部の位置のみを示している。
- ヘルシンキ大学については、参考文献11)に都心・メイラハティ（大学病院を含む）・ヴィーツキ（実験農場を含む）・ケンプラキャンパスとして記載されている大学施設の立地を示したものであり、この他にも市内外に大学施設が存在している。これは1999年の時点での大学施設についてのみ示しており、過去に利用され引き込まれた建物が存在していた。工科大学および芸術デザイン大学は、都心部での立地は本館のみを示しており、他にも大学施設として利用されていた建物が存在していた。
- 例えば、丸薗弘幸（1987）、「国立大学キャンパスの分布形態の変化に関する研究」、日本建築学会計画系論文報告集 No.381 p.122
- 例えば、徐礪（1991）、「日本における大学キャンパスの空間構成とその変容に関する研究」、日本建築学会計画系論文報告集 No.430 p.65
- 補注5)を参照。
- 「空地利用」既存街区の空地、あるいは未整備の空地を利用した増設、新設による拡張。「建替え」既存建物の建替えによる拡張。「転用」大学施設以外からの用途転換による拡張。
- ここに示した大学施設は、その成長と関連の深い元大学付属病院も含んでいる。例えば大学図書館の北（図2参照）はもともと軍病院として利用され、参考文献11)では1998年に大学の建物になったとされているが、大学病院に土地が渡った1918年の建物になったものとしている。
- ヘルシンキの多くの建物は市の地区計画計画（Local Detail Plan）によって保存されている。これは建物だけでなく環境も規制することができる。一部の特別な建物は国の建物保存規制（National Building Protection）によって保存されており、ヘルシンキ大学都心キャンパスの建物のうち本館や図書館などがこれにあたる。
- 本論1-2の空間的親和関係の2つの分析軸の定義を参照。
- 大学施設のための土地取得は1939年であるが、病院施設はそれ以前から建設されていた。
- 表5に示したように、早期にヴィーキの土地を取得しているものの、その一方で都心部に農学大学の分校を建設する提案などがなされており、大学の郊外拡張目的でヴィーツキの土地が取得されたとは言い難い。
- タビオラは1940年代後半に、住宅不足に対応し理想的な都市環境を維持し快適な住環境を生み出すことを目的として建設された田園都市である。
- 補注5)を参照。
- この道路はRing Road Iというヘルシンキ首都圏において最も交通量が多く重要な環状道路であり、この高速道路の地下化は国のレベルの機関であるSenate Propertiesが中心になって事業を進めている。
- 工科大学を含むオタニエミ地域のタウンプランニング担当者からのヒアリング調査による。2003年9月19日、10月10日

<参考・引用文献>

- 日本フィンランド都市セミナー実行委員会編著者（1997）、「ヘルシンキ／森と生きる都市」、（株）市ヶ谷出版
- The City Planning Department, Master Plan Unit (1996), Strategic Planning Advice 1995 - Towards 2020, Helsinki City Planning Department
- Karvinen Marko (2002), Co-operation and Local Partnership Between Cities and Universities : Experiences of European Union Capital Cities, p.22-30, City of Helsinki Urban Facts
- Pekkala-Koskela Eea, Ed (1990), Yliopiston Helsinki University Architecture in Helsinki, Helsingin Yliopisto Sanomaprint
- Staffan Lodenius (2004), Otaniemi - the Campus City of Yesterday or Tomorrow? Tapiola, 50+ Otaniemi, 40-friends or lovers?, TTY seminar report
- ステファン・ディルゼー 訳：池端次郎（1988）、「大学史（下）」, p.306-317 p.391-394, 株式会社東洋館出版社
- Suoalhti Eino E. (1973), Helsinki A City in a Classic Style, p.36, Kustannusosakeyhtiö Otavan painolaitokset,
- Wickberg Nils (1981), The Senate Square: Helsinki, p.127, Rungsted Kyst Nyborg, Rungsted Kyst: Anders Nyborg,
- Suvanto Pertti, Ed. (1988), University of Helsinki Past and Present, p.10-11, The Helsinki University Press
- Norrback Märtha & Ranki Kristina, Ed. (1996), University and Nation The University and the Making of Nation in Northern Europe in the 19th and 20th Centuries, p.15-18 p.51-63 p.125-130, Finnish Historical Society
- Vuori Eija, Ed. (1999), University of Helsinki – University of Campuses, p.13, Helsinki yliopisto
- Sundman Mikael(1982), Stages In The Growth of a Town - A study of the development of the urban and population structure of Helsinki, p.30-40, Helsinki City Planning Department
- 参考文献4) p.212
- Hausen Marika (1990), Eiel Saarinen projects 1896-1923, p.212 p.250-251 p.303-304 p.327 p.336, Museum of Finnish Architecture
- (1982), OTANIEMI : Architectural Report: C53, p.5-6, Institute for Architectural Research Department of Architecture Helsinki University of Technology, Otaniemi TTK,
- <http://www.otaniemi.fi>, Site content by T-Media Oy & Otaniemi.fi partners, History of Otaniemi, English, 2003.10.14
- 渡辺定夫(1988)、「都市における大学立地整備計画に関する研究」（学位論文）要旨、建築総合 vol.100, No.1237 建築年報 1985, p.69-70
- Helsinki City Planning Department (2003), VIIKKI LATOKARTANO JA TIEDEPUISTO / Viikki-project, Helsinki City Planning Department
- (2002), Viikki a University District and Science Park for the 2000s, City of Helsinki City Planning Department Town Planning Division
- <http://www.hel.fi/ksv/english/index.html>, Helsinki City Planning Department, Helsinki – Four urban projects, English, 2003.6.2
- A-Konsult arkitehtitoimisto, LT-Konsult, Arkitehdit Paunila & Rautamaki (1994), OTANIEMEN MAANKÄYTÄSUUNNITELMA, Rakennushallitus
- Helsinki City Planning Department, ARABIANRANTA, Helsinki City Planning Department

の形状までもが正確に測量された。

(2) 基本計画・設計に基づく分筆：測量図をもとにして基本計画・設計、実施設計を行っている。その中でも分筆にも関与している [No1/2] [No6] [No9/10] [No15/16] については基本計画後に分筆していることが共通していえた。

分筆した区画の全てを建築設計するか否か、また他の所有者が決定していたか否かによって、分筆前の計画の進め具合については次のような差異がみられる。

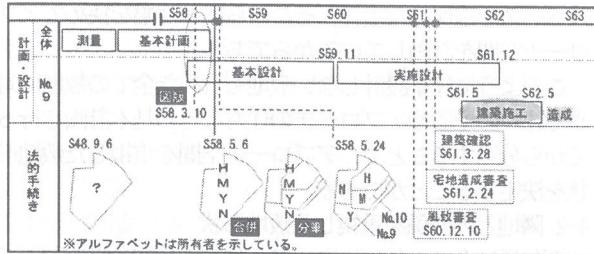


図4:No9の敷地の整備過程

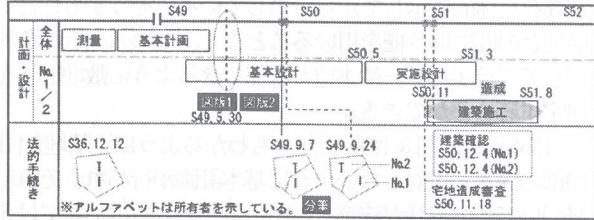


図5:No1/2の敷地の整備過程

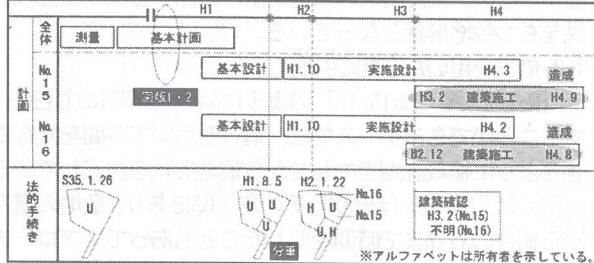


図6:No15/16の敷地の整備過程

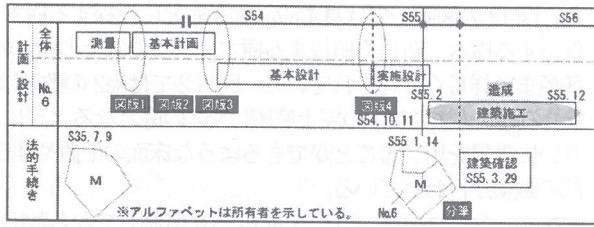


図7:No6の敷地の整備過程

[No9/10] : 4つに分筆した敷地のうち 2 敷地について建築設計しており、敷地の所有者はそれぞれ決定していた。区画全体の基本計画を行った後分筆し、[No9] の基本設計を行っている⁽¹⁹⁾。また他の敷地に関しては基本計画に基づいて建築設計の約束事項を決めた後売買した(図4)。

[No1/2] [No15/16] : 共に、分筆した両方の敷地を建築設計している区画である。[No15/16] に関してはアプローチ部分を含め 3 つに分筆している。2 軒同時に基本設計を進めそれぞれの住戸の配置が決まった時点で任意の線で等分している。基本設計を更に進めた上で法的に分筆の手続きをとり、その後実施設計を行っている(図5)(図6)。

[No6] : [No6] 所有の区画を 4 等分し、そのうち [No6] のみ建築設計を行っている。このとき残りの敷地の所有者は決定していなかった。図8の図版1のように、4 つに分割する敷地のうち [No6] の場所は「区画内の頂上付近」と最初から決めていた。続いて図版2では、全ての敷地に対して地形に順応したアプローチや住宅の配置が可能となるように敷地境界線のエスキスが繰り返し行われている。このとき隣地と開口部の調整が取れなさそうであれば敷地境界線をずらし、配置を再度検討するというように計画は進められた。その結果、基本計画後には図版3のように敷地形状がほぼ決定されていたが、[No6] の実施設計を行ってから法的に分筆の手続きをとっていた(図7)。

(3) 建築施工と一体的な造成：実施設計を終えるまでは土地造成はしておらず、建築施工と一緒に土地造成を行っていた。つまり基本計画・設計に基づいて、建築施工部分やその工事を行うために必要な敷地前面部分に関してのみ樹木の伐採や岩の除去などが行われた。これは建築設計を行っている全ての敷地に対して共通していえる。

図9にみられるように敷地の整備過程において、一般的な住宅地開発では分筆、造成が先行し、建築設計施工と切り離されている例が多い。それに対し石井氏の場合は建築設計施工の過程の中で分筆や造成が行われていた。中でも

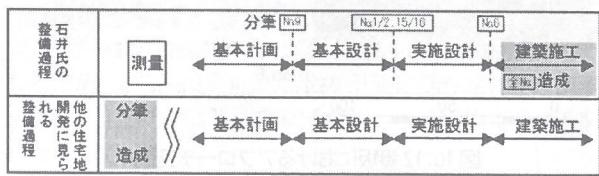


図9:敷地の整備過程の比較

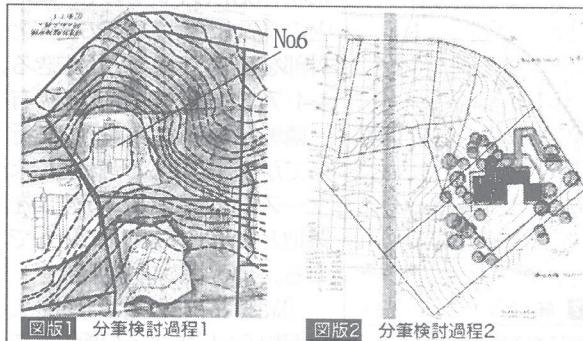
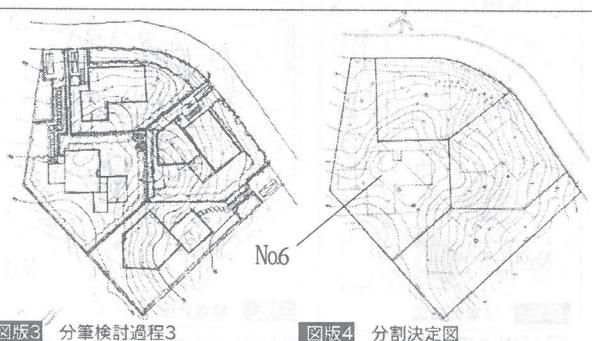


図8:No6の分筆検討過程



※図版は図7中の番号と等しい