

泉北ニュータウンの緑環境の変化と居住者の評価に関する研究

大阪府立大学院生命環境科学研究科 西川 文香
大阪府立大学院生命環境科学研究科 加我 宏之
大阪府立大学院生命環境科学研究科 下村 泰彦
大阪府立大学院生命環境科学研究科 増田 昇

1. 研究の背景および目的

わが国では、1950年代以降、急激な経済成長を迎え、大都市への過度な人口集中が起こる中、その対策として大量の住宅供給のためのニュータウン開発が始められた。このようなニュータウン開発は、主として、既成市街地の周辺部に残されていた丘陵部を造成することによって進められたため、多くの貴重な森林が失われたが、泉北ニュータウンは自然地形を積極的に保存、活用したニュータウンであり、現況緑地が多く存在している。また、泉北ニュータウン内の集合住宅団地は、建設から約40年が経過しており、建設時に植栽された樹木は十分に成長し、豊かな緑環境を形成している。一方で、居住者のライフスタイルは時代とともに大きく変化し、同時に居住者の緑に対する意識も変化していると考えられる。

ニュータウン内における屋外環境に関する既往研究をみると、全らの住民意識からみた団地屋外空間整備のあり方に関する研究¹⁾では、住民の思い出の場としての屋外環境への意識と関わりを明らかにすることにより、屋外空間のあり方を探っている。また柱らの千里ニュータウン集合住宅地における住環境の維持・形成のしくみについて²⁾では空間変容の実態、住環境を維持・改善するためのしくみとその変化を明らかにし、管理主体別に比較している。以上のように、日常生活の場である集合住宅団地において、屋外空間の再生について論じる研究が蓄積されつつありものの、緑環境と居住者のライフスタイルの変化とともに緑環境の変化に対する居住者の評価に着目した研究は見受けられない。

そこで本研究では、泉北ニュータウン泉ヶ丘地区を対象に、管理主体の違いと現況緑地の有無から条件の異なる集合住宅団地を抽出し、建設後の緑環境と居住者のライフスタイルの変化とともに居住者の緑環境に対する評価を明らかにすることによって、団地内の屋外空間の緑環境の課題と今後の方向性を探ることを目的とした。

2. 研究方法

本研究では、1950年以降に開発されたニュータウンの中でも、開発時に現況緑地が積極的に保存されている泉北ニュータウンに着目し、中でも建設から約40年が経過し十分な緑量が確認できる泉ヶ丘地区において、1970年代初頭に建設された集合住宅団地の中から、都市再生機構（以後公団とする）、大阪府住宅供給公社（以後府公社とする）、大阪府（以後府営とする）から各2団地、計6団地を調査対象団地に設定した。また調査の対象とした6団地の内、公団茶山台2丁、府公社茶山台、府営榎塚台第1は現況緑地を保有する団地であり、公団竹城台2丁、府公社晴美台、

府営高倉台第1は現況緑地を保有しない団地である。

緑環境の調査では1985年、2002年の2時期に撮影された航空写真を用いて緑被面積を計測し、GISの解析機能を用いて解析を進めた。まず1985年から2002年にかけて、保存された緑被地、発生した緑被地、消失した緑被地に分類し、それらの変遷種別緑被面積をGISの解析機能を用いて求め、さらに、増減率を算出した。次いで1961年、1994年に発行された地形図を用いて、現況地盤、盛土造成地、切土造成地を特定し、それらの造成条件別に2002年時点の緑被面積を計測し、比較した。

居住者に対するアンケート調査は2007年9月に、郵送留置方式によって実施した。有効回答数は316票、回収率は13.2%である。質問は、居住者のライフスタイルの変化についてと緑環境に対する評価について2つの大項目を設定した。アンケート調査内容およびその解析結果を詳述すると、まず、居住者のライフスタイルの変化では、居住者の属性を把握するため、現在の年齢、入居当初と現在の家族構成、職業を質問した。次に、居住者の日常生活行動形態を把握するため、春の晴天日を想定し、被験者の入居当初と現在の生活行動についてそれぞれ「0~30分」から「2時間以上」の4段階の選択肢から1つを選択する方式で質問した。緑環境に対する評価では、入居当初と比較して現在の緑等の自然環境について、「入居当初より緑が大きく育った」、「樹木の種類が増えた」等の図9に示す各項目に対して、「強く思う」から「思わない」の4段階の選択肢から1つを選択する方式で質問した。さらに、団地全体の評価について、緑が大きく育ったことによる現在の団地の雰囲気やイメージの変化について、「緑が大きく育ち、団地全体が美しくなった」、「風格が高まった」等の図10に示す各項目に対して「非常に感じる」から「感じない」の4段階の選択肢から1つを選択する方式で質問した。なお解析では、居住者のライフスタイルの変化では、それぞれ単純集計し、構成比を用いて考察を進め、緑環境に対する評価では、それぞれ4段階の選択肢に0~3の評価点を与え平均評価点を算出し、これを用いて考察を進めた。

3. 解析および考察結果

3-1 緑環境の変化

緑環境の変化について現況緑地の有無別に捉えると、まず現況緑地を保有する団地の代表例として公団茶山台2丁（図1）をみると、1985年当初の緑被面積は20,765 m²で緑被率が23.4%と高く、2002年時点の緑被面積は33,399 m²で緑被率が37.7%と維持されており、1985年から2002年まで保存された緑被地の面積は17,188 m²で、2002年時点の緑被地全体に占める割合は51.5%、1985年から2002年まで

に発生した緑被地の面積は16,211㎡、割合は48.5%となり、1985年から2002年までの緑被率の増加率は1.61倍である。同じく、現況緑地を保有する府公社茶山台、府営榎塚台第1(図3)をみると、1985年当初の緑被率はそれぞれ14.2%、29.8%と公団茶山台2丁と同様に高く、2002年時点の緑被率もそれぞれ14.7%、34.2%と維持されており、1985年から2002年にかけての増加率はそれぞれ1.03倍、1.15

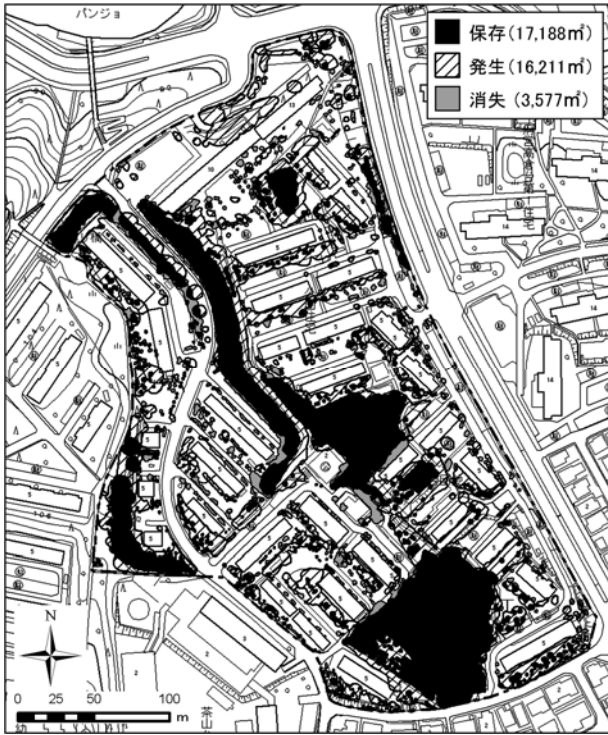


図1 緑被地変遷図(公団茶山台2丁)



図2 緑被地変遷図(公団竹城台2丁)

倍と微増となっている。このことから、現況緑地を保有する団地では、管理主体に関わらず、当初の高い緑被率が維持されていることがわかる。

次に現況緑地を保有しない団地の代表例として公団竹城台2丁(図2)をみると、1985年当初の緑被面積は4,294㎡で緑被率が5.8%と低く、2002年時点の緑被面積は9,764㎡で緑被率が13.3%であり、1985年から2002年まで保存された緑被地の面積は1,628㎡で、2002年時点の緑被地全体に占める割合は16.7%、1985年から2002年までに発生した緑被地の面積は8,136㎡で、割合は83.3%となり、1985年から2002年までの緑被率の増加率は2.27倍と高くなっている。同じく、現況緑地を保有しない府公社晴美台、府営高倉台第1(図3)をみると、1985年当初の緑被率はそれぞれ5.6%、9.2%と公団竹城台2丁と同様に低く、2002年時点の緑被率はそれぞれ8.7%、20.7%となり、1985年から2002年にかけての増加率はそれぞれ1.55倍、2.25倍と非常に高くなっている。このことから、現況緑地を保有しない団地では、管理主体に関わらず、緑被率が大幅に増加していることがわかる。

次いで、造成条件別に2002年時点の緑被面積割合をみると(図4)、公団茶山台2丁、府営高倉台第1では、それぞれ全緑被地のうち47.3%、68.5%と、緑被地が盛土造成地に存在している。一方、公団竹城台2丁、府公社晴美台、府公社茶山台、府営榎塚台第1では、それぞれ全緑被地のうち66.3%、45.3%、47.5%、49.5%と、緑被地が切土造成地に存在している。

以上のことから、公団、府公社、府営といった管理主体に関わらず、現況緑地を保有する団地では、1985年当初において現況緑地を保有しない団地と比較して、緑被率が15~

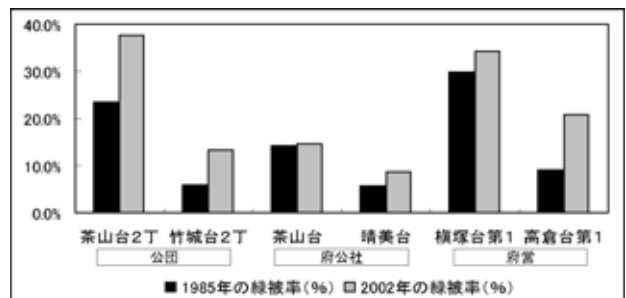


図3 緑被率

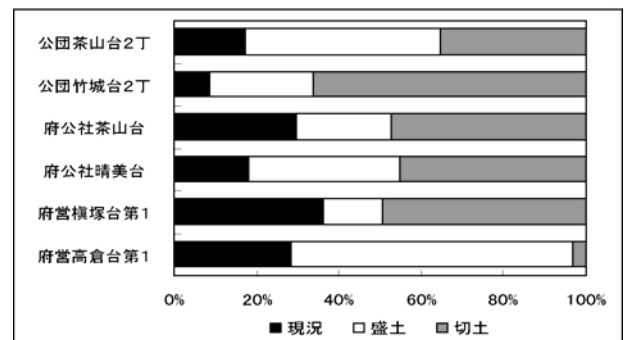


図4 造成条件別緑被面積割合

30%と高く、2002年時点においては公団茶山台2丁、府営榎塚台第1でみられるように3割近くの緑被率となり、当初の高い緑被率が維持されている。また、現況緑地を保有しない団地では、1985年当初、3団地において10%以下と低かったが、2002年時点では緑被率が大幅に増加し、特に公団竹城台2丁、府営高倉台第1では2倍以上もの増加率がみられる。このことから、各団地とも現状では豊かな緑量が保存されているといえる。また造成条件別の緑被面積では、団地によるばらつきはみられるものの、造成条件による傾向はなく、盛土造成地、切土造成地といった造成条件に関わらず緑が成長していることが明らかとなった。

3-2 居住者のライフスタイルの変化

居住者のライフスタイルの変化では、まず公団茶山台2丁についてみると、現在の年齢(図5)では51~65歳、66歳以上がともに31.4%と多くを占めている。入居当初と比

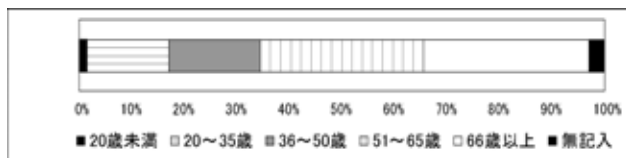


図5 現在の年齢(公団茶山台2丁)

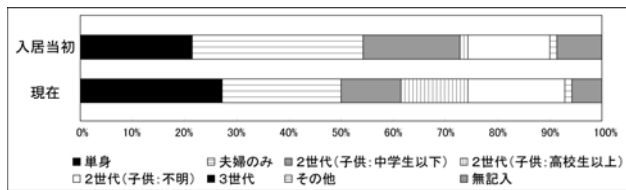


図6 家族構成(公団茶山台2丁)

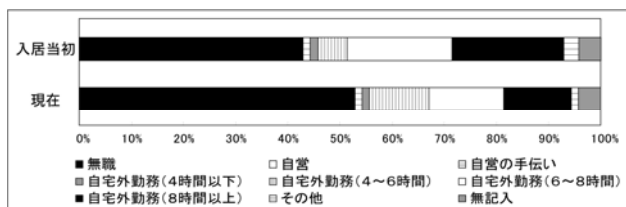


図7 職業(公団茶山台2丁)

較して、家族構成(図6)では、単身の世帯が21.4%から27.1%に増加し、高校生以上の子供を有する世帯が1.4%から12.9%に増加している。職業(図7)では、無職が42.9%から12.9%に増加し、8時間以上の自宅外勤務が21.4%から12.9%に減少している。同様に他の5団地でも、現在の居住者の年齢は51~65歳、66歳以上が3~4割を占めている。入居当初と比較して、家族構成では、単身の世帯の増加が公団竹城台2丁、府営高倉台第1で著しく、夫婦のみの世帯の増加は、府営高倉台第1を除く4団地において、20%前後であったものが35~40%に増加し、高校生を有する世帯の増加は3団地において1割を超える等、いずれの団地においても高齢化の傾向が伺える。また職業では、8時間以上の自宅外勤務が、府社茶山台で30.0%から12.2%、府営高倉台第1で25.0%から15.6%といったように全ての団地において減少しており、一方、無職が4団地において5割を超え増加しており、団地内消費時間の増加が伺える。

次に屋外行動生活時間について公団茶山台2丁(図8)をみると、現在では、「緑を鑑賞しながらの散歩」が31~60分で17.1%、「運動、ウォーキング等の健康増進」が31~60分で14.3%、1~2時間で10.0%、「通勤、買い物時の移動」が31~60分で17.1%、1~2時間で14.3%と、入居当初と比較して高い割合で維持されている。しかし、現在の他の全ての項目については、「子供との遊び、子守」が無で55.7%、0~30分で31.4%、「ベンチや広場でたたくむ」が無で51.4%、0~30分で41.4%、「隣人との談話、立ち話」が無で48.6%、0~30分で40.0%、「緑の世話、園芸活動」が無で52.9%、0~30分で40.0%、「野鳥、昆虫、草花等の観察」が無で48.6%、0~30分で41.4%と、30分以内で大半を占めており、中でも「子供との遊び、子守」では30分以内が9割近くを占め、入居当初と比較して減少が顕著である。この傾向は他の5団地でも同様であり、「緑を鑑賞しながらの散歩」、「運動、ウォーキング等の健康増進」、「通勤、買い物時の移動」は維持されているが、屋外行動生活時間は全ての項目において減少していることがわかった。

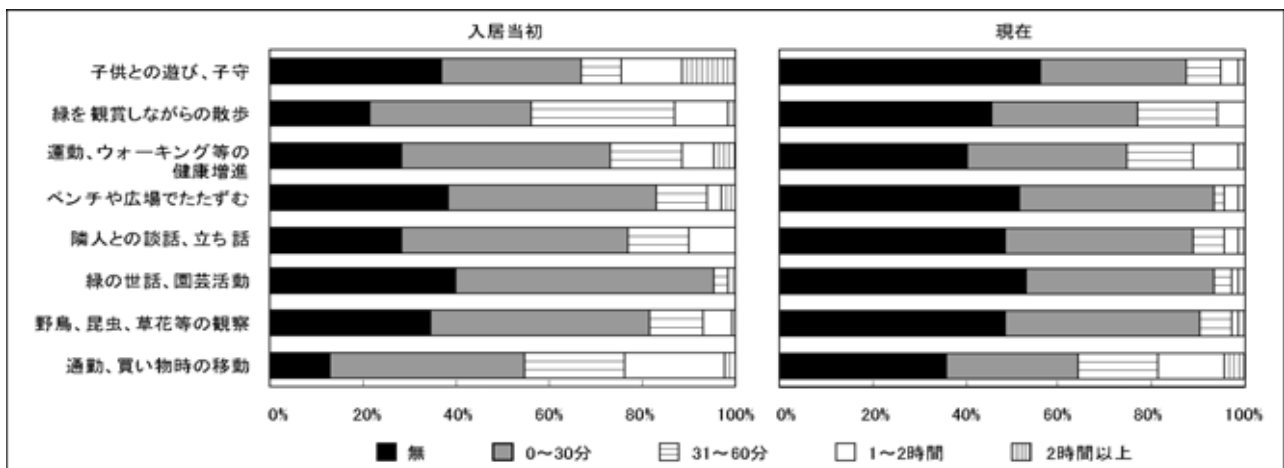


図8 屋外行動生活時間(公団茶山台2丁)

以上のことから、居住者の高齢化が進行し、団地内での消費時間は増加しているにも関わらず、「子供との遊び、子守」等の屋外行動生活時間が一般的に減少し、屋内型のライフスタイルへの移行が伺える。しかしこうした中で、「緑を鑑賞しながらの散歩」、「運動、ウォーキング等の健康増進」といった健康面に関してのみ屋外型の生活行動が行なわれているといえる。

3-3 緑環境に対する評価

緑に対する評価(図9)では、全対象団地において、「入居当初より、緑が大きく育った」の平均評価点が1.3~1.8と高いものの、「樹木の種類が増えた」、「四季の変化が大きくなった」の平均評価点は0.4~0.9と低く、一方で「蚊等の害虫、カラス等の害鳥を見る機会が多くなった」の平

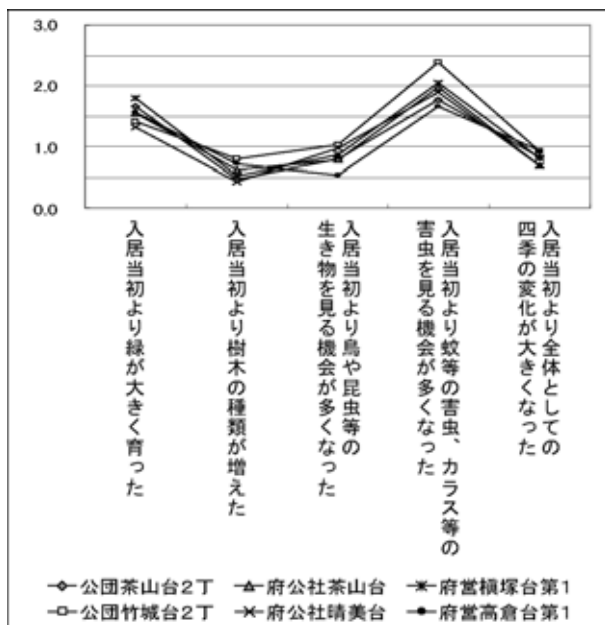


図9 緑環境の評価

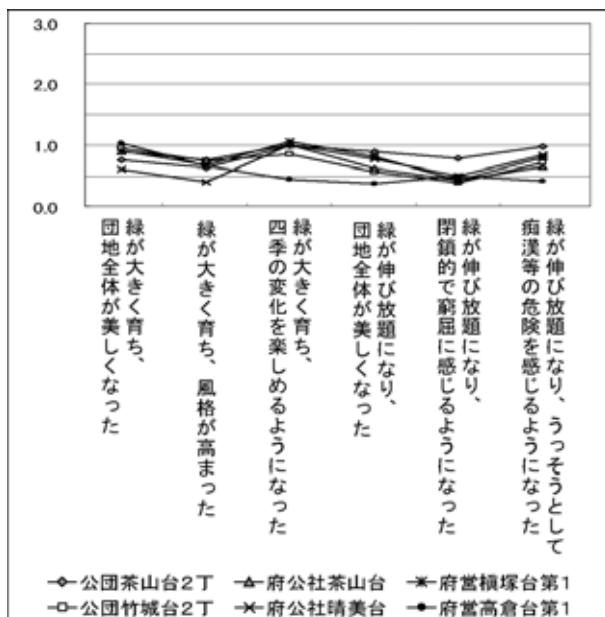


図10 団地全体の評価

均評価点が1.7~2.4と高くなっている。

団地全体に対する評価(図10)では、府公社晴美台を除く5団地において「緑が大きく育ち、団地全体が美しくなった」の平均評価点が0.8~1.0、高倉台第1以外の5団地において「緑が大きく育ち、四季の変化を楽しめるようになった」の平均評価点が0.9~1.1と他の項目と比較してやや高い。さらに公団茶山台2丁、府公社晴美台、府営横塚台第1では「緑が伸び放題になり、団地全体が見苦しくなった」の平均評価点が0.8~0.9、「緑が伸び放題になり、うっそうとして痴漢等の危険を感じるようになった」の平均評価点が0.8~1.0と他の項目と比較してやや高い。このように、平均評価点が高いものでも1.1以下と低く、全問で「感じない」の回答が多く、緑の増加による団地の全体景観への影響はあまりみられないことが読み取れた。

以上のことから、居住者は入居当初より緑が大きく育ったといったように、緑環境を量的には高く評価しているものの、団地全体の現状の質の向上には一部で評価する居住者はいるものの、一般的に効果を発揮しているとは感じていないことが明らかとなった。

4.まとめ

本研究では、泉北ニュータウン泉ヶ丘地区より管理主体の違いと現況緑地の有無といった条件の異なる集合住宅団地を抽出し、建設後の緑環境と居住者のライフスタイルの変化とともに、緑環境に対する居住者の評価を明らかにすることによって、団地内の緑環境の課題と今後の方向性を探った。

その結果、緑環境の変化については、管理主体や現況緑地の有無に関わらず、現況では豊かな緑量が保有され、緑被率が3割に達する団地も存在していることが明らかとなり、さらに造成条件に関わらず緑が成長していることも確認できた。居住者のライフスタイルの変化では、高齢化が進行し、屋内型のライフスタイルへの移行が伺えるが、その中で、健康面に関してのみ屋外型の生活行動が行われていることが明らかとなった。また、居住者は、団地内の緑環境の量的側面は高く評価しているものの、団地の全体環境の現状の質の向上にはあまり効果を発揮しているとは感じていないことが明らかとなった。

以上のことから、集合住宅団地内の緑環境は今後、高齢化に伴う健康志向を受け留めるための質的転換や、屋外生活を活性化させるきっかけづくりが重要となると考えられる。

参考文献

- 1) 全現見・鳴海邦頼・田中みさ子「住民意識からみた団地屋外空間整備のあり方に関する研究」：都市計画論文集 No.30, 1995, pp.193-198
- 2) 柱健太郎・木多道宏・船橋國男・鈴木毅・李斌「千里ニュータウンにおける住環境の維持・形成のしくみについて」：都市住宅学 39号, 2002, pp.37-42