

# 戸建住宅地の防犯—アーバイン市での調査から

## 空間デザインとソフト面

樋野公宏（独立行政法人建築研究所・研究員）〈まとめ〉

温井達也（株式会社プレイスメイキング研究所・取締役）

柴田 建（九州大学大学院人間環境学研究院都市・建築学部門・助教）

渡 和由（筑波大学大学院人間総合科学研究科・准教授）

### はじめに

ここ数年、警察による刑法犯認知件数や検挙率は回復傾向にある。しかし、犯罪に対する不安は依然として高く、今後さらに防犯性に配慮した居住環境が求められると考えられる。

国の施策に目を向けると、マンション関連では設計指針が改定され、防犯性に優れたマンションの認定制度が広がるなど、一定の進捗が見られる。しかし、戸建住宅地の防犯に関しては未着手に近いのが現状である。

一方、実態としては近年「タウンセキュリティ」と称される防犯対策（防犯カメラ、警備員巡回、ホームセキュリティなど）を導入した住宅地が増加傾向にある。これらの対策には、一定の効果が期待される。しかし、CPTED（セブテッド、環境デザインによる防犯）において、これらはいくまで補完措置であり、まずは空間デザインによる防犯が検討されるべきであろう。

またソフト面では、犯罪不安の高まりを受けて、地域住民による自主防犯活動が活発化している。しかし、多くの活動は町会や自治会等を母体としており、組織の硬直化、継続性などの課題を抱えている。

このような問題意識のもとに集まった本メンバーは、わが国への示唆を得ることを目的に、アーバイン市の戸建住宅地における防犯の取り組みを、空間デザイン、ソフトの両面から調査することとした。

### 1. 調査対象地、アーバイン市

#### (1) アーバイン市の概要

調査対象地には、北米最大の計画的コミュニティで、

最も治安の良い市としても評価されるアーバイン市（Irvine カリフォルニア州オレンジ郡）周辺を選んだ。

アーバイン市は、ロス・エンジェルスの南東約100kmに位置する（図1）。1971年の市制定当時6,000人だった人口は、現在20万人を超え、さらなる増加が予測されている。市の面積は現在166平方キロであり、郡最大である（合併で187平方キロになる予定）。

市はもともとアーバイン社が100年に亘り経営を続けた牧場や農場である（同社は現在も南カリフォルニアの開発において強い発言権を有する）。1940年代後半になって、ロスから南方への都市化の圧力が高まり、1959年のUCI（カリフォルニア大学アーバイン校）設立に伴い学園都市としてのマスタープランが提案された。当時の土地利用計画とオープンスペースのイニシアチブは今でも市の開発の基礎となっている（図2）。

同市の住居地域は、それぞれのアイデンティティを有する30の明瞭な「ビレッジ」により構成される（図3）。各地域のサイズは400～1,700エーカー、1,700～9,300世帯である。住宅形態は、タウンハウス、コンドミニアム、デュプレックス（二戸一住宅）、戸建などさまざまであり、新たなトレンドとして、超高層も見られる。高齢者向け、中流階級向け、障害者向けの住宅もある。

同市は、オレンジ郡の雇用の中心で、大学や東芝等の大企業により約16.8万人の職が生み出されている。ビジネス街は意図的にビレッジに近接させており、徒歩や自転車での通勤が可能である。39%の市民は市内で働いており、南カリフォルニアの他市と比べても高い水準である。

今回の調査では、空間デザイン面について、設計事務



図1 アーバイン市の位置 (市プレゼン資料より)

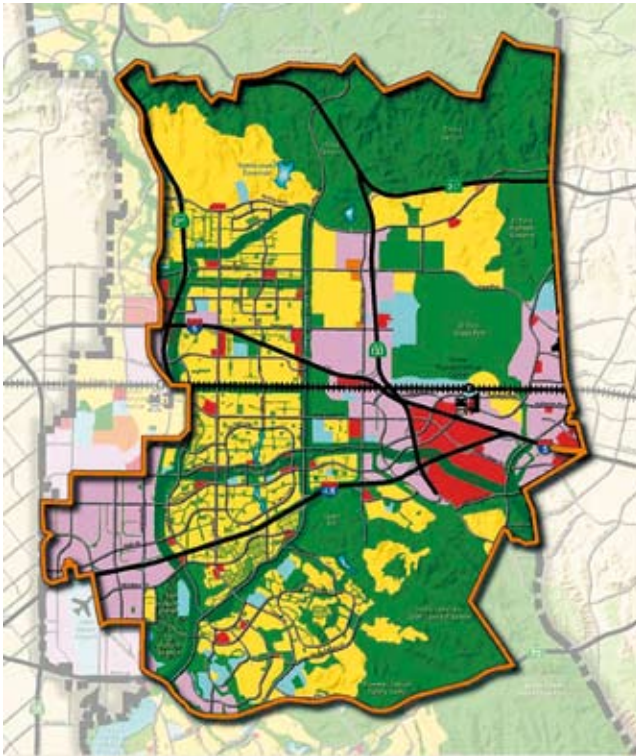


図2 アーバイン市の総合計画 (市プレゼン資料より)

所へのヒアリングと現地調査、ソフト面については、警察、HOA (Homeowners Association: 住宅所有者により構成される非営利法人の組合組織) 等にヒアリングを行った。なお、本メンバーの3人が職住するつくば市とアーバイン市が姉妹都市ということもあり、市役所、市警察署を中心に、丁寧に対応していただいた。

(2) アーバイン市の治安

上述のとおり、アーバイン市は最も治安の良い市として評される。FBIの統計では、2003年から2006年に亘り人口当たりの暴力犯罪 (violent crime) の発生数が最少である(図4)。財産犯の少なさも2006年は第3位である。

この理由としてアーバイン警察は、次のような点を挙げている。(Orange County Register紙・2005年6月7日)

- ・ アーバインは計画的コミュニティであり、多層的な統

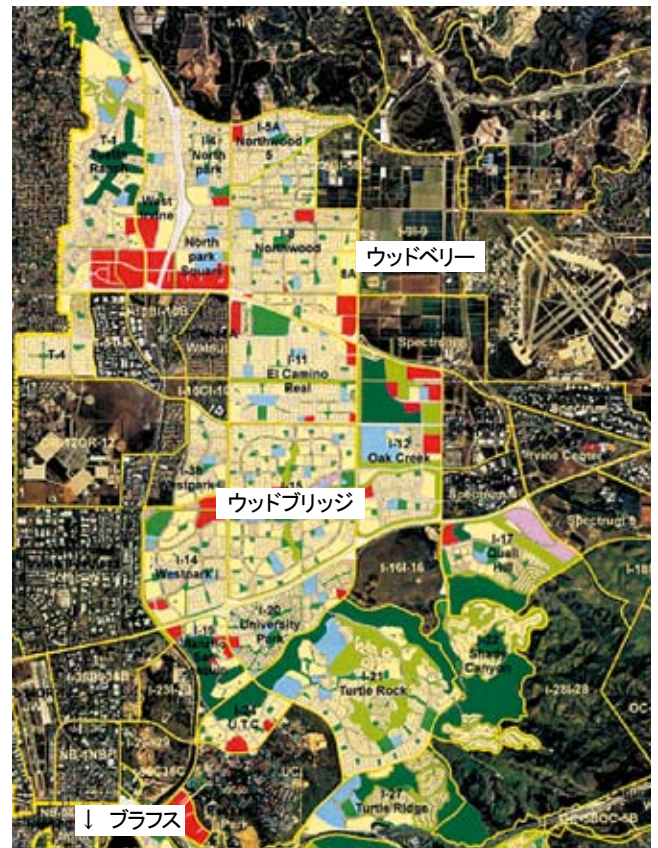


図3 アーバイン市のビレッジ (市プレゼン資料より)

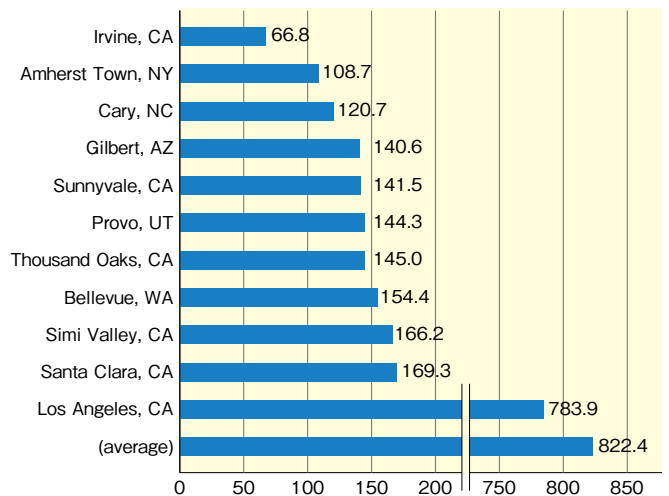


図4. 都市別に見た人口10万人当たりの暴力犯罪発生数  
 ※対象は人口10万人以上の都市。上位10都市と参考のためロス・エンジェルズと全都市平均を掲載した。  
 出典: Preliminary Annual Uniform Crime Report, January-December 2006

治 (governance) が行われていること

- ・ コミュニティに根ざした警察活動 (community policing) の一環として、巡回担当の警察官が長く (異動せず) 地域に留まり、地域住民と知り合えること
- ・ 開発が行われる場合、基本的な安全水準を満たしているか、計画段階で警察の確認を受けなければならないこと



## 2. 空間デザインによる防犯

ここでは、市内の初期の事例として代表的なウッドブリッジと、最新の事例であるウッドベリーの空間デザイン面での防犯上の特徴を分析する。さらに、両者の比較を通じて、そのデザイン技法の変化について考察する。

### (1) ウッドブリッジ アーバイン型空間デザイン

ウッドブリッジ (Woodbridge) は、1976年6月に開発が始められ、現在では約10,000戸に31,000人が居住する巨大住宅地である。巨大な二つの人工湖が最大の特徴となっており、この湖に架かる木製の橋にちなんで「ウッドブリッジ」の名が付けられた。住宅地の中央を東西に貫く2本の幹線道路からも二つの湖を見ることができる。これは、居住者に愛着をもたせ、外部の通過交通者にあこがれを感じさせるのに十分な効果がある。

ビレッジは住宅ビルダーの開発単位に相当する多数の「アングレイブ」(小街区)により構成される。30以上のビルダーが供給した住宅群は、住宅形態、所有形態ともに多様で、適度な居住者属性のミックスがなされている。住宅所有者や借家人は、コミュニティの基本的なルールである「約款・約定・規定 (covenants, conditions and restrictions; CC&R)」に従うことを求められ、違反者には段階に応じた罰金が課せられる。住宅の増改築時のチェックに留まらず、フェンスや壁の補修義務にいたるまでが規定され、美観が維持されている。さらに、公園、プール、各種スポーツ施設などの豊富なアメニティ、行政施設、商業施設、医療施設などを内包している。

ウッドブリッジに代表されるアーバイン型の戸建住宅地の空間デザイン上の特徴を、防犯の視点からまとめると以下ようになる。

- ・ ビレッジと複数のアングレイブによる二重の領域構成 (ビレッジまたはアングレイブ単位で「ゲートッド・コミュニティ」を形成する例もある)
- ・ アングレイブ単位での住宅形態や住宅規模の多様性
- ・ 車両アクセス路の限定 (ビレッジで3、4カ所、アングレイブで2、3カ所)
- ・ グリーンベルトや池などの commonspace をアングレイブで囲む配置により、アメニティを介したコミュニティ意識の共有を促進
- ・ 室内から街路や commonspace への視線誘導、公園や commonspace の視線透過性 (transparency)

### (2) ウッドベリー ニューアーバニズム型空間デザインとの融合

ウッドベリー (Woodbury) は、2008年末頃には概成予定のアーバインでは最も新しいビレッジである。ニューアーバニズムの計画手法を取り入れたことを初めて強く標榜した開発である。アーバイン市内では90年代後期からニューアーバニズムの影響を受けたビレッジが建設され始めた。アーバイン市長および市計画課によると、ニューアーバニズムの計画方法は、10年を経て行政側からも一定の評価を得て、促進目標とされている。

ウッドベリーのサイトプラン (敷地計画) と空間デザイン上の特徴は下記ようになる。

- ・ 商業ゾーンと住宅ゾーンの一体的配置
  - ・ 商業ゾーンと中央公園レクリエーションゾーンで形成されるタウンセンター。タウンセンターとの連結を強調する放射状の街路軸
  - ・ 格子状 (グリッド) を基本とする住宅ゾーンの街路構成
  - ・ 車と歩行者が共存する街路 (ストリート) と車庫へのアクセス用小路 (アレイ) の階層構造
  - ・ ゲスト用縦列停車帯のストリート側への配置
  - ・ 複数のアングレイブのコミュニティセンターとしての街区公園
  - ・ ストリートに囲まれ監視性の高い commonspace
- これらのニューアーバニズム型開発の特徴は、住環境の多様性 (diversity)、凝集性 (compactness)、歩行性 (walkability)、親密性 (intimacy) を統合化するための空間デザインの技法である。ウッドベリーでは、従来のアーバインに欠けていた商業施設への歩行性とまちなみの親近感をつくるためのデザインがとくに重視されている。商業ゾーンやレクリエーションゾーン、公園などの歩行目的空間の近接が歩行行動を促進すると考えられ、歩行経路の家なみの親近感も歩行促進要因として重視されている。

これらの計画方法は、まちなみの美しさと快適な居住性の向上と共に、自然監視 (居住者や来街者の目が届くこと) の機会の増加による防犯性の向上につながる。アーバイン警察によると、とくに室内からの視線が街路や公園に向く住宅壁面の視線透過性が重視されていた。

上記のような親密な空間デザインと行動の誘因づくりにより、自然監視性の向上が期待できることがニューアーバニズム型の優位性である。

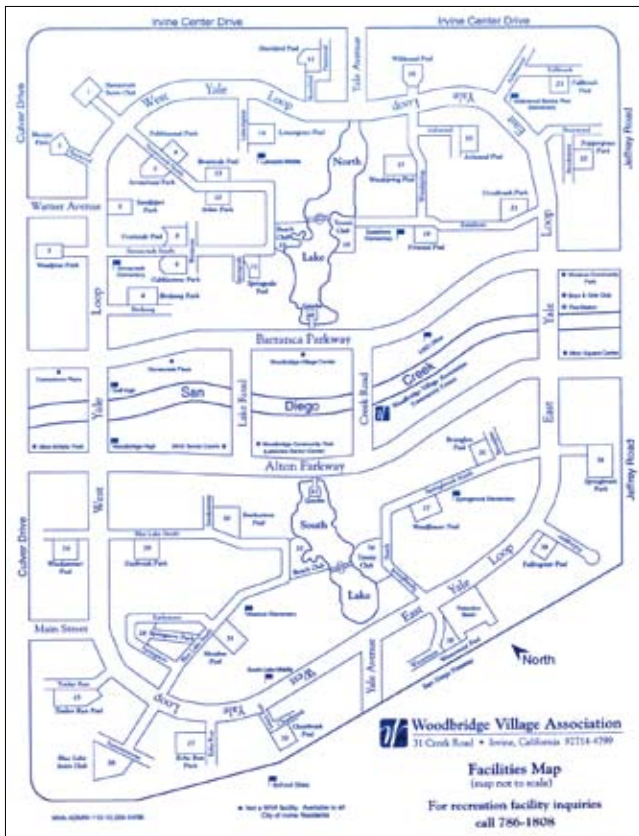


図5 ウッドブリッジのサイトプラン



写真1 「ウッドブリッジ」の名前の由来となった木製の橋



写真2 湖畔沿いの園路。湖沿いの快適性が利用を促進し、自然監視につながる



写真3 湖畔の児童公園。歩行の結節点に配置され、人目につきやすい。子どもを遊ばせる場合は親の監視が必要である



写真4 緑道沿いの住宅。室内から緑道に向かう視線透過性が確保されている



写真6 湖畔の住宅。写真左下に見えるのは個別に契約する民間警備会社のサイン



写真7 ラグーンの人造砂プール。HOAはプール、公園、スポーツ施設等の管理運営も行う



写真8 HOA事務局の受付。理事会から委託された専門の管理業者が運営する



写真9 HOA事務局の書庫。住宅の増改築に関する申請書類が保管されている



写真5 住宅に沿う緑道。住宅の庭が緑道に面して、共用空間の緑への眺めと自然監視を促している



写真10 HOAによる管理活動。落書きなども職員が発見し即座に修復する



写真11 HOAの管理車両。電気カートを利用し、管理の必要な場所や規約違反のパトロールも行う



### (3) 戸建住宅地の空間デザインの方向性

ウッドブリッジに代表されるアーバイン型の計画は、領域性（特定の主体に帰属する空間であることを感じさせること）と監視性の確保、アクセス・コントロール等の点でCPTEDのアプローチに忠実である。ニューアーバニズム型との比較で不利とされる点は、巨大な計画規模による親密感の欠如、領域の閉鎖性、クルドサックの多用、ストリートを被覆するガレージ壁、公園に面する住宅の対面性と透明性の低さなどが挙げられる。ウッドベリーでは、これらの点がニューアーバニズム型の方向に改良されている。

他の都市でのニューアーバニズム型開発事例には、先述した特徴のほか、パーミアビリティ（通り抜けの良さ）の強化が防犯性を高めるという考え方によりアクセス道路が多数設けられる事例が見られる。これは一方では、車のアクセス・コントロールを推奨するCPTEDの考え方と矛盾する。ウッドベリーは、進入路の限定や二重のループ道路構成という点でウッドブリッジと共通しており、必ずしもニューアーバニズムに迎合していない。つまり、防犯的観点からはアーバイン型とニューアーバニズム型それぞれの優れた点をうまく融合して発展させており、今後の戸建住宅地の空間デザインの方向を示していると考えられる。

わが国では、サイトプランニングによって総合的に防犯性を高める概念が北米と比較すると希薄である。それは、都市・土木・造園・建築・インテリアのデザイン領域を超えた連続的視点を担保する専門性や仕組みの欠如に起因するのではないだろうか。統合的な環境の価値をつくる概念、生活場面の質の向上を志向する環境デザインの重視がまず必要である。

北米では、住宅購買者や居住者意識の反映としてのマーケティング上の要求によって、統合的な環境の価値をつくることが開発の第一義とされる。アーバインではその防犯性能につながる不動産マーケティングの基礎となる都市のイメージを、開発者と専門家が先導して創成してきた歴史がある。そして、美しい景観をつくり、特色ある「売れる」住宅地をつくるのが安全な都市づくりと表裏一体となっている。

## 3. ソフト面での防犯

つぎに、開発から数十年を経て成熟期にあるウッドブ

リッジとブラフスを、主にソフト面から紹介する。さらに、わが国の典型事例との比較を通じて、ソフト面での防犯の方向性を考察する。

(1) ウッドブリッジ 施設管理員の目が犯罪抑止に寄与  
ウッドブリッジではHOA「ウッドブリッジ・ビレッジ・アソシエーション」が開発と同じ年に発足している。HOAは全住宅所有者によるマスター・アソシエーションと、戸建住宅のアンクレイブごとに組織されるサブ・アソシエーションの2段構造をとる。これらは居住者から徴収される管理費によって運営される。居住者はマスター・アソシエーションに69ドル/月、サブ・アソシエーションには75～350ドル/月を支払う。マスター・アソシエーションの理事会の下には、建築コントロール、レクリエーション、コミュニティなどの専門委員会が置かれる。

HOAは約800～900万ドル/年の予算で運営される自治組織であり、理事会から委託された専門の管理業者は、専門資格を有するマネージャーを常駐させ、町役場に匹敵するような業務を行っている。ただし、最終的な責任はあくまで理事会にあり、管理業者はその方針に沿って管理費の徴収・支払、ルール違反への対応、紛争の仲裁などを行うことになる。支出項目の上位には、施設整備（約198万ドル）、植栽の維持管理（約117万ドル）、総務（約117万ドル）などがある。

住宅地内では、ウッドブリッジのロゴが入ったシャツを着用して巡回する施設管理員（facility inspectors）を見掛ける。施設管理員は、午前7時から午前2時まで（夏季）、落書き消し、舗装等の破損補修、私有公園内のゴミ回収などのメンテナンス業務、ルール違反のチェックなどを行う。ウッドブリッジでは民間警備会社によるパトロールを導入していないが、この施設管理員の目が犯罪抑止に寄与していることは疑いない。

豊富なレクリエーションプログラムがあるライフスタイルも住宅地の売りになっている。経験を積んだスタッフが、多様な居住者のためにプログラムの準備と指導を行う。とくに夏季は、ボート・キャンプ、水泳教室、クラフト教室など多様なプログラムが用意されており、所在無さから来る少年非行の防止にも役立っている。

(2) ブラフス コミュニティ感覚の育成に重点

ブラフス（Bluffs）は、行政区上ニューポートビーチ市に位置するが、サウス・アーバイン地域に括られる。



図6 ウッドベリーのサイトプラン（アーバイン社「コンセプトブックレット」より）



写真12 歩道に面する代表的なウッドベリーのまちなみ。車庫が背後にある形式が多い



写真14 規模の小さい戸建住宅群へアクセスする歩行者用の路地。窓が路地に向いている



写真13 アクセス用小路（アレイ）。ストリートからアレイを経由して車庫にアクセスする



図7 中央公園。レクリエーション施設として特定の目的を持った緑地や運動施設によって構成されている（同図6）



写真15 中央公園外周の歩道。透視性のある低い塀に囲われている



写真16 コーラルツリースクエア。窓が公園に向いている。車からも視線が通り、遊具エリアだけが低いフェンスで囲われている



写真17 サイプレス・スクエア。寝室の窓から公園が見える。プールのエリアはフェンスで囲われ、住民のみが利用できる



写真18 ダイニングのテーブルから児童公園が見える



写真19 商業施設も広場や駐車場を囲い活動が相互に見える





写真20 ブラフスの広大なグリーンベルトに全ての住戸の庭と窓が面する



写真21 道路側のまちなみ。ガレージが道路に面するため、道路に向く窓が少ない



写真22 HOAが主催するグリーンベルトでのコンサート

同市はアーバイン市と同様に、1960年代以降に開発されたHOAを有する計画的戸建住宅地群によって構成されている郊外都市である。現在、市内の居住地区の大半は、165あるHOAのいずれかのテリトリーとして自主管理されている。

ブラフスは、1963年に開発された643戸のタウンハウスからなる住宅地である。地区を一周するループ道路沿いに、それぞれ100戸程度の住宅群が複数配されている。各グループはプール等の共用施設を有しており、近隣交流の単位としても意図されていた。周囲は、30万㎡もの豊かなグリーンベルトによって囲まれており、グループ中央のオープンスペースと相まって、緑の豊富な高級住宅地として現在も市場での評価は高い。

1963年に設立されたHOA「ブラフス・ホームオーナーズ・アソシエーション」は、ニューポートビーチ市で最も古いHOAである。アソシエーションの管理費は毎月300ドルであり、年間予算は230万ドルにのぼる。ウッドブリッジと同様、HOA理事会からの委託を受けたマネージャーが住宅地内のHOA事務所に常駐している。実際の管理業務については、以前は作業員を直接雇用していたが、現在は造園業者、プール管理者、警備業者らに外注している。

しかし、ブラフスでのHOA・管理者による活動のなかに、安全（securityやsafety）を直接の目的として

掲げるものはない。他のHOAでも同様の態度をとるが、これは、カリフォルニア州内のあるHOAがCC&Rで安全を掲げていたところ、域内で発生した死亡事故について居住者から訴えられたことに由来する（結果は棄却）。「タウンセキュリティ」が人気を博するわが国とは状況が異なるようである。なお、警備業者に巡回を委託しているが、その対象はHOAに執行が認められている駐車違反の移動のみである。

かわりにHOAが行っているのが、コミュニティ感覚（sense of community）の育成である。ブラフスでは、近隣交流の促進のため、グリーンベルトでのピクニック、コンサート、バーベキューなどのさまざまなイベントが開催されている。それは居住者が必ずしも自発的に行っている余暇活動ではない。バンドの手配、バーベキューの用意、会場設営などのセットアップは管理者のマネージャーが行っており、HOAから委託されたコミュニティ育成業務の一環なのである。こうしてお互いを知り合ったコミュニティが、日常的な見守りや監視（ネイバーフッド・ウォッチ）の主体となることが期待されている。

実際に、マネージャーのもとには、プールの深夜利用、近隣の不審車等、さまざまな通報がある。そのうち、落書きや器物損壊等の住環境管理に関しては下請業者に連絡して即座に対応するが、不審者や犯罪に関しては、警



写真23 天川団地。児童公園と周辺住宅の家なみ。右奥に見えるのが児童公園



写真24 塀と生垣が混在している天川団地のまちなみ



写真25 商業施設。現在営業しているのは3店舗だけになってしまった

察に連絡するだけで自らは関与しない。こうして、HOAや管理業者が直接責任を負う体制を避けながら、コミュニティによる防犯を目指しているのである。

しかし、マネージャーによると、プラスでのネイバーフッド・ウォッチは必ずしもうまくいっていないという。一つは、2章で述べたように各戸のガレージが建ち並ぶストリートの自然監視性の低さが問題となる。さらに、コミュニティに自発的な活動の意欲と、その際の知識が欠如していることもマネージャーから課題として認識されていた。

### (3) 天川団地——わが国の典型事例として

プラスのマネージャーと市消防署の共助プログラム（災害対応のリーダー育成）担当者のいずれも、コミュニティによる防犯・防災では日本の方が進んでいると認識し、消防署のプログラムでは日本のコミュニティがモデルの一つとされていた。とくに、日本での震災時の町内会等の対応は、海外で高く評価されている。

ここでは、わが国の郊外戸建住宅地におけるコミュニティによる防犯・防災対応の典型事例として、高度成長期に開発された天川団地（茨城県土浦市、1967年開発）についてみる。

天川団地には、現在839世帯が居住しているが、同時期に開発された地方の郊外住宅地と同様に高齢化が進行しており、全居住者の1/3が65歳以上である。入居当初

から町内会による活発な自治活動が行われてきており、現在も運動会、夏祭り等のイベントが多く参加者を集めて行われている。しかし少子高齢化を背景に、当初活動の中心であった子どものための活動が減少し、高齢者の拠点づくりなどへとシフトしている。こうしたなかで、とくに近年町内会の取り組む大きなテーマとなってきたのが、防犯であった。高齢化に加え、空き地・空き家が増加した結果、近年は窃盗等の犯罪が増えているという。

そこで町内会では、2005年から約100名のボランティアによる防犯パトロールを開始した。毎週、10名程度が揃いのジャケットを着て、子どもの下校時刻等にあわせて町内を巡回する。巡回後は、ノートに不審車等の危険要因に関する情報を記載し、次週の担当者に引き継ぐ。年に一度の反省会では、全員が一堂に会して食事を共にする。

また、町内会では、空き家・空き地の発生状況や生け垣の管理状況と、空き巣被害世帯等の犯罪情報を書き込んだ地図を作成しており、それらの相関を考慮しながら対策（パトロール、生け垣の手入れのお願い、防犯灯の設置要望等）を取っている。さらに防災に関しても、大がかりな防災訓練を隔年で実施しているほか、町内を7ブロックに分けて班長をおき、火災時の対応、災害時の誘導避難、高齢者の救出、給食給水等の役割を担わせている。



#### (4) 日米を比較すると

このようにわが国の町内会等は、公共サービスが直接担えない部分を、ボランティアな形で代替することで、地域運営を行っている。このような活動が各地で行われていることは、わが国が他に誇るべき事実である。居住者自らによる町内パトロールは、ネイバーフッド・ウォッチによる注意喚起よりも高度で、防犯効果も期待される。しかし、わが国の防犯活動は高齢化や財政など継続面での課題を抱えるところが多い。自治体等から活動資金を得ている場合、自治体側の意向や財政事情により活動内容が制約を受け、自治組織であるはずの町内会等が行政の下請的性格を帯びることも否定できない。

一方、今回視察したアーバインの住宅地では、全員加入の自治組織であるHOAが居住者から管理費を徴収し、プロのマネージャーのもと、地域に必要な活動を継続的に進めていた。わが国でも住宅地のマネジメント主体として、このようなアソシエーション（目的組織）への期待が高いようである。しかし、ブラフスなどでは、居住者の自発性が課題と認識され、むしろ「日本のコミュニティ」による相互扶助が志向されていた。

お互い無いものねだりのように見えるが、その「解」は両者の止揚にあるのかもしれない。わが国においては、町内会等のソーシャル・キャピタル（社会関係資本）を活かした上で、独自の地域防犯活動の形が模索されるべきであろう。

### おわりに

以上、防犯の視点から、アーバインの戸建住宅地を紹介し考察してきた。まとめると、まず空間デザイン面では、初期の開発事例の特長とニューアーバニズムを融合・発展させた技法によって開発が行われている。また、計画段階で専門的知見を有する警察官のチェックが行われていることがわかった。

ソフト面では、住宅の環境価値を維持・促進するための管理活動によって安全性が高められている。HOAは、イベントの実施等により、災害や犯罪に強いコミュニティづくりを図っているが、居住者の自主性という点で課題を抱えていることもわかった。

なお、わが国の「タウンセキュリティ」で用いられる防犯カメラは、今回調査した住宅地内でほとんど目にすることがなかった。防犯カメラは住宅地の価値を損なう

ものと考えられ、積極的には用いられないためである。一方、アーバイン市の北西に位置するサンタアナ市には、防犯カメラが設置される住宅地も少なくないとのことである。同市には市場での評価が低く、空き家発生リスクを抱える住宅地が多い。空き家が増えるとHOAは十分な管理費を徴収できず、落書きが放置されるなど環境悪化を招く。その結果、治安が悪化し、さらに空き家が増加していく。こうした地区ではコストのかからない防犯カメラが選択される。このことから、住宅地の安全は、価値を維持するための管理活動と一体的に捉えられるだろう。

本研究では、平成20年4月にも同地で追加調査を行う予定である。そこで、計画段階での警察による助言や、HOAによるコミュニティ醸成の取組の具体的な内容を把握したいと考えている。

#### 謝辞

本稿の調査費用の一部は、平成19年度社会安全研究財団一般研究助成（代表研究者：樋野公宏）によるものです。この場を借りて御礼申し上げます。

#### 参考文献

- ・日本都市計画学会「都市計画国際用語辞典」2003年、丸善
- ・State of California Department of Real Estate “Living in a California COMMON INTEREST DEVELOPMENT”, 2002



アーバイン市長（中央）を囲んだ執筆メンバー