

真空ガラス「スペーシア」へかける新たな想い

日本板硝子スペーシア株式会社

河 原 秀 夫

New Prospects of Evacuated Glazing “Spacia”

Hideo Kawahara

Nippon Sheet Glass Spacia Co.,Ltd

約 30 年前、初めてパリへ出張した時の所謂カルチュアショックを今でも鮮明に覚えている。年代を感じさせる古い同じような背丈の建物と、大きな緑の街路樹とのコンビネーションがかもし出す歴史的景観にこの上なく魅入られ、ここまで歴史的遺産を大切に保存するその価値観に心底感心させられた。以来、フランスのみならずヨーロッパへ行く機会は数十回を超えるが、国を挙げて保存されてきた歴史的な美しい町並みは、何処においても見られ、今もって畏敬の念は変わらない。

ところが、思いかけずも、昨今このような歴史的建物が自分の仕事の舞台になってきた。

ここ数年スペーシアが数 100 年もの歴史をもつ建物の省エネ向けリフォームガラスとして注目され、著名な建物を含む多くの公的な建造物に広く使われる兆しが出てきた。ガラスの厚みが薄く外から見る建物の歴史的景観を変えることなく省エネリフォームが図れることが大きな理由である。自ら開発に参画し育てた商品が、地球環境保護のみならず、ヨーロッパでの文化的遺産保存にも一役かえるとは、開発者冥利につき躍動感さえ覚える。きっかけは、2002 年

オランダ政府機関からの一通のメールであった。

オランダ住宅国土計画環境省（VROM）との共同開発

「王宮や国会議事堂などを含む公的建物の省エネリフォームに、スペーシアが使用できないか検討に協力して欲しい」旨のメールであった。当時は日本で個人の住宅のリフォームしか関わりがなかった時だけに、唐突に思う一方、何か面白そうと直感した。数回のやり取りの後、送ったサンプルへの評価も悪くはなかったようで、出張しこれからの進め方を打ち合わせる運びになった。この時の VROM の説明で、多くの歴史的建造物では法律により建物の外観を変えることが許されず、該当地域によっては使用する材料も変えられないことを初めて知った。法律で定めてまでして歴史的景観を保存する価値観・心の豊かさに、初めてのパリへの出張での感慨も加わり、改めて感心させられた。議論の結果、スペーシアを用いることへのハードルが幾つかあがってきた。

その 1 スペーシアの外観が歴史的・文化的景観保護の視点で許容できるか

その 2 スペーシアの省エネ効果がいかばかりか

〒601-8206 京都市南区久世大蔵町 469

TEL 075-793-8214

FAX 075-793-8213

E-mail: HideoKawahara@mail.nsg.co.jp



写真1 オランダ勲章局ビル(2004.5一窓,2005.11全窓)

その3 古い木製・金属サッシに古いパテ工法で施工ができるか

その4 特殊仕様(半円トップなど異形状品、表面映像歪の大きいガラス)の可能性
このため進め方として、ハーグ市にあるオランダ勲章局ビル(Kanselarij der Nederlandse Orden)で試験施工し、省エネ効果・パテでの施工性など評価をすることになり、それに先立ちスぺシアの外観評価を政府委員会、ハーグ市委員会に委ねることになった。この間に、我々は日本でパテ施工の可能性評価・施工法確立に取り組むことにした。

外観評価では特段の付記もなくスぺシアの使用は認められ、2004年5月に前述政府系建物の1室で試験施工へ移った。施工では、我々の提案した工法に幾つかの問題があることを知らされた。一方、この1室をもとにオランダエネルギーセンター(ECN)が省エネ効果を評価、そして1年後、単板ガラスをスぺシアに変えることで約62%のエネルギー削減が図れるとの結果を公表、後に建築技術関連国際会議でも発表された。

これらの結果を受け、2005年5月、VROMではスぺシアを歴史的建造物リフォーム推奨ガラスに指定、試験的段階から実プロジェクトでの導入へと進むことが決定された。

同時に、総仕上げの意味から勲章局ビルの全窓ガラスをスぺシアに取り替えることも決まった。我々からは、長く後世に残す遺産だけに施工品質の信頼性を重視、リフォーム業者の選定・教育には注意深く当たるよう強く要請し、VROMは忠実にその申し出でを守り、教育まで自ら実施するほどの入念さであった。どこまでも手を抜かない徹底さには、またまた感心させられた。

オランダでの実用例

2005年11月には、勲章局ビル(写真1)の全窓ガラスをスぺシアに取り替える工事が始まった。扉をはずし、その後はベニヤ板を仮止めし、扉は水平の作業台の上に置き、当社が指定した標準施工法に従って入念に作業が行われた。

現地のサッシの実情などに疎い我々の定めた施工標準には、またしても現場に当てはまらない箇所も生じ、都度、現地の担当技術者・職人の方々との相談しながら変更していった。工事の進行中、オランダの公的建物に漢字やカタカナの入ったラベルが貼ってあるガラスを見るにつけ、何かしらの異様さと同時に感慨深いものを感じた。

2006年の春には、先の施工例にもとづいてアムステルダム大学図書館でのリフォームも実施された。(写真2)ここへは、今後多くのリ



写真2 アムステルダム大学 図書館(2006.6)

フォームが予想される美術館で、高価な展示物へのセキュリティ目的に防犯機能が必要とされることを考え、そのデモンストレーションも兼ね、防犯性能つきスペーシア「守」を施工することになった。また、同時に VROM から「守」で EN 規格の防犯性能取得を求められ、P5a グレードを取得した。

その後、中規模の劇場に続き、最近では、アムステルダムにある著名な国立美術館の話も具体的になってきた。ここでは、既に一窓のリフォームを行い、1年間をかけて、色々な季節・太陽高度・明るさで外観が従来とどうちがって見えるか、室内に保存してある絵画等展示物の表面温度の変化はどのように安定するか、など外観・室内環境の定量的評価が進んでいる。その他、宮殿・国会議事堂など象徴的な歴史的建造物も検討の遡上にあがり、スペーシアが本当に歴史的資産の保存に役立てられるとの感を深めつつある。

オーストリアでの新たな動き

2004 年、オーストリアからも歴史的建造物リフォームの話が舞い込み、翌年には、有名なウィーンのラートハウスで一窓をスペーシアとし外観評価をとの話が具体的になった。施工をどうするか、一般の人では入れない建物内部に案内され、2 度ほど打ち合わせを持った。さすがに内部は荘厳で、床・壁・天井いたるところに絵画・彫刻などの芸術品が見られ、仕事冥利に尽きると感じた瞬間でもあった。ここでは、ガラスの上辺が半円形のガラスを要請され、手作りでサンプルを試作し提供した。具体的な施工は、既にオランダでの施工実績もあり、我々

の事前の説明で特別立ち会うこともなく終えた。

その後は、省エネ効果評価にまた 1 年かと思いきや、EU メンバーの一国（オランダ）で公的評価が出ていれば、他のメンバー国は重複した作業はしないらしい。外観評価で問題なしとの公的機関の判断が出たところで、ラートハウスの 1 階分の全窓をリフォームとの話になった。2006 年初夏、苦勞して作った半円形のガラスを含め 1 階分の施工が無事終わった。後は、1 年ごとに 1 階をとの話もあり今年もその朗報を待っている。

あとがき

イギリスを中心に、スイス、イタリアなど、同じようなニーズが高まり、来て説明を聞きたいとの話がふえつつある。このため最近の出張も、アムステルダム・ウィーン・ロンドンの美術館・博物館・宮殿などまるで観光旅行と疑われるような、また人には大きな声では言えないような実に恵まれた仕事へ変わってきた。

思えば、これからの地球環境保護の時代に求められると信じ、ただひたすら優れた性能の製品の開発・普及に努めてきたが、自分の人生観を大きく変えるきっかけともなった欧米の文化遺産保護へ、はからずも役立てられると思うと、これ以上の喜びはない。

その上、ガラスが主役なのだと思うと、ガラス屋として正に本望である。今後、絵はがきでよく目にする建物、例えば、ルーブル美術館、バッキンガム宮殿など、にも広く使われるようになればとあきない夢を見ている。