

V-261

今、コンクリートに何が求められているか
—女子大生134名に対するアンケート調査—

アイサワ工業(株) 正会員○高尾 学
徳島大学工学部 正会員 島 弘
徳島大学工業短期大学部 正会員 山中英生

1. まえがき

近年、コンクリートの施工性や品質の向上,あるいは新しい機能の付与を目的とした研究が広く行われている。最近では、コンクリートの耐久性向上,施工の合理化を目的として、ハイパフォーマンスコンクリートが開発された¹⁾。また、3000kgf/cm²以上の圧縮強度を持つモルタルの開発²⁾などの報告もなされている。さらに、未来のコンクリートに関する見解³⁾も示されたりしている。しかし、地球環境,都市環境,景観あるいは新しい機能などに関する一般の人々の意識を考慮した上でのコンクリートのあるべき姿の分析はあまり行われていない。本報告は、コンクリートのイメージおよびコンクリートに何が求められているかのアンケートを女子大生134名に対して行った調査結果である。

2. 調査概要

(1) 回答者の構成

女子大生174名にアンケートを依頼した。回答者は134名で、回収率は77%である。回答者の専攻と年齢の構成を図-1に示す。中の円が年齢の構成で、外の輪が専攻の構成である。

(2) アンケートの内容

a) 図-2に示すように、11種類の形容詞対によるSD法を用いて、コンクリート,レンガ,木材,鉄,新しく求められるコンクリートのイメージを評価してもらった。その結果から、リッカート法による尺度値を用いてプロフィール図を作成し、イメージについて検討を行った。

b) 「コンクリートの色が何色なら良いと思うか。また、その理由は何か。」という質問結果をもとにして、コンクリートに求められている色を検討した。

c) 「どの様なコンクリートがあれば、景観が良くなると思うか。」「どの様なコンクリートがあれば、便利だと思うか。」の質問を行い、コンクリートに求められている素材感および新しく求められている機能について分析した。

3. 結果および考察

a) イメージについて

各素材のイメージをプロフィール図として示したものを図-3に示す。コンクリートのイメージは、非常にクールで、暗い,そして、重厚で,人工的な,かたいという結果となっ

ている。鉄は、コンクリートに似たイメージがあるが、コンクリートよりもよそよそしく、丈夫なイメージが強い。レンガおよび木材のイメージは、全体としてコンクリートと反対の傾向を示している。特に、木材は、非常に暖かな,素朴な,身近な,自然なイメージを持っていることがわかる。新しいコンクリートに対するイメージとしては、今のコンクリートよりも暖かく,明るく,軽快で,自然なものが求められていることがわかる。その中でも特に差が大きいのは、自然さ,暖かさであり、現在の人工的で冷たいイメージの払拭が強く望まれている

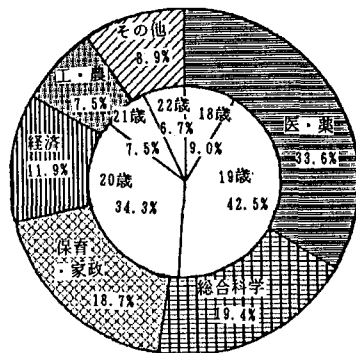


図-1 回答者の構成

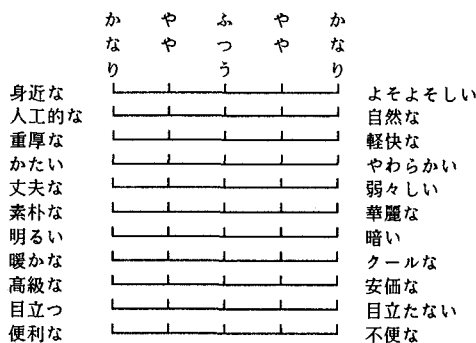


図-2 SD法評価シート

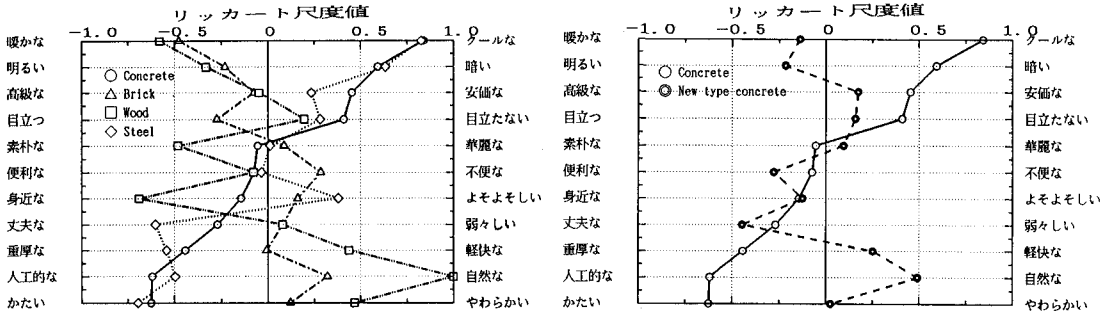


図-3 プロフィール図

ることがわかる。

b) 色について

アンケートでコンクリートに求められている色の理由に挙げられた語をまとめた結果を表-1に示す。多くの人が指摘している項目は「暖かい」「明るい」「清潔」の3つがある。これを色の3要素、色相、明度、彩度との関係で色彩心理的に検討すると「暖かい色」いわゆる暖色系と言われる赤・黄の色相範囲に当たり、「明るい色」は明度が高い色となる。「清潔な色」については限定はむずかしいが明度が高く彩度の低い淡色が一般に適当すると考えられる。さらに、優しい、穏やか、かわいい等の条件を考えると、コンクリートには、淡い暖色系やパステルカラーが求められている結論となる。アンケートでも具体的な色としては、クリーム色、茶色系という意見が多く、考察と一致している。

c) 求められている素材感および機能について

アンケートから得た景観に関する意見には、木、レンガ、自然石、大理石などの様なコンクリートという表面的な工夫で可能なもの、および色の変わるコンクリート、透明なコンクリートなどがあつた。

また、新しい機能として指摘された項目のうちコンクリート自身の開発が必要と判断したものを表-2に示す。これらは、生活環境および地球環境を良くするものと、知的な機能を持つものとに大別できる。

4. まとめ

1) 現状のコンクリートに対するイメージは、非常にクールな、暗い、重厚な、人工的な、かたいというものであり、新しいコンクリートとしては、現状のイメージに相反する、暖かな、明るい、軽快な、自然なものが求められている。

2) コンクリートの色には、暖色系で明度が高く彩度の低い色が求められており、具体的には淡い茶色系やクリーム色等のパステルカラーがあてはまる。

3) 地球環境、生活環境を改善する機能や知的な機能を持ったコンクリートが求められている。

〈参考文献〉

1) 小沢一雅ら; ハイパフォーマンスコンクリートの開発, コンクリート工学年次論文報告集, 11-1, pp.699~704, 1989 2) 大濱嘉彦ら; 3000kgf/cm²以上の圧縮強度をもつモルタルの開発, セメント・コンクリート, No.534, pp.9-16, Aug.1991 3) 小林茂敏; 来るべき時代に望まれる建設材料, セメント・コンクリート, No.534, pp.1~8, Aug.1991

表-1 求められている色

求められている色	人数
・暖かい色	31名
・明るい色	31名
・清潔な色	21名
・落ち着いた色	9名
・自然の色	8名
・優しい色	6名
・目立たない色	5名
・かわいい色	4名
・柔らかい色	3名
・汚れが目立たない色	3名
・安心感のある色	2名
その他	・素朴 ・さわやか ・透明感がある ・冷たい ・華やか ・高級感 ・きれい

表-2 求められている機能

	求められているコンクリート
生活環境	・良い香りのする ・温度調節できる ・暖かい ・保温性のある
地球環境	・無害な ・CO ₂ を吸い、O ₂ を発生させる ・放射線を吸収する ・雨水を吸収する ・太陽エネルギーを吸収する
知的な	・自己増殖、自己修正する ・意志を持っている ・形状記憶