

細骨材特性とモルタルの内部組成の関係について

秋田大学 正 加賀谷 誠
学○千 田 俊彦
正 徳・田 弘

1 研究の目的 細骨材の粒度、粒径等の性質を特性値として定量的に表わすことができれば、あるW/Cとコンシステンシーを有するモルタルの内部組成および強度は、その特性値と関係付けられると思われる。本研究では、その関係を把握することを目的とした。

2. 研究の方法 細骨材としてガラスビーズGB、川砂NS、砕砂CSの三種類を用いた。モルタルのコンシステンシーの判定にはフロー値を用い、その値を200~210とした。供試体には材齢28日まで標準水中養生を施し圧縮強度試験を行なった。細骨材の特性値の決定方法を図1に示した。すなわちモルタル中の細骨材の実積率と単位容積重量試験から得られた実積率の比 S/G_i と単位水量の絶対容積 w の関係は直線関係となるので、 $S/G_i=1.0$ における w を各細骨材の特性値 K とした。

3. 結果 各種細骨材を用いたモルタルの組成を図2に示した。 K の違いによりモルタルの内部組成には変化が生じることがわかる。 K と w の関係をW/Cごとに図3に示す。W/Cが小さくなれば K の増加に伴う w の増加傾向は小さくなる。図4に K とセメントペーストの絶対容積の関係もW/Cごとに示す。図3と同様の傾向にあり、直線関係が認められる。 K と圧縮強度の関係もW/Cごとに図5に示す。W/Cが大きいほど、 K が増加すれば圧縮強度

