

Keynote Lecture2

－基調講演 ジオシンセティックスの水理的活用－ Hydraulic applications of Geosynthetics

防衛大学校 宮田 喜壽

表記の基調講演が Heibaun 氏（ドイツ）からなされた。そのもとになる講演論文は講演者と、Fourie 氏（オーストラリア）、Girard 氏（フランス）、Karunatatne 氏（シンガポール）、Lafleur 氏（カナダ）、そして Palmeira 氏（ブラジル）の共著によるものだった。60 分の講演では 140 ページにわたるスライドをもちいて、この周辺分野の総括がなされた。

講演では、1. ろ過とフィルター試験、2. 洗くつと侵食、3. 排水、4. キャピラリー・バリア、5. 遮水という 5 つのトピックスについて、メカニズムと実際の適用事例が説明された。

「ろ過とフィルター試験」に関しては、ジオテキスタイルに関するフィルター基準と、ジオテキスタイルの長期フィルター性能を調べるための動水勾配比試験が総括された。フィルター規準では、特に土の均等係数を考慮した規準を用いる必要性と、特殊な条件では長期にわたる性能試験が有用であることが強調された。「洗くつと侵食」に関しては、実際の適用事例と性能を実証するための大型模型実験が総括された。ジオテキスタイルの強度よりフィルター機能によってもたらされる効果が中心に説明された。自然斜面、河川堤防、河川における橋脚、ダム周囲、海岸における対策事例が紹介された。「排水」に関してはシンガポールでの大規模プロジェクトの事例、ドレーン材の打設、変形の影響を考慮した圧密促進効果の評価法が総括された。ドレーン材の打設中と圧密期間に、ドレーン材にどのような力が作用するかが示され、ジオテキスタイルを用いた電気浸透圧密工法のメカニズムと効果も説明された。「キャピラリー・バリア」では、まずキャピラリーのメカニズムが説明され、地盤材料とジオテキスタイルを組み合わせたバリアシステムの考え方と実際への適用が総括された。水本保持曲線の基本から運河やダムにおける適用事例まで詳しく説明された。最後に、「遮水」では、処分場に関する話題が他の基調講演者によってなされることをふまえ、ダムや運河の事例を中心に技術の総括がなされた。

この講演の特徴は、現場における適用事例を豊富に紹介している点にあった。その数はおおよそ 50 におよび、この分野にそれほど専門知識のない方でも、技術の概要を知ることができる内容だった。また、著者の知る限り、ジオシンセティックスに関する国際会議で、「先くつと侵

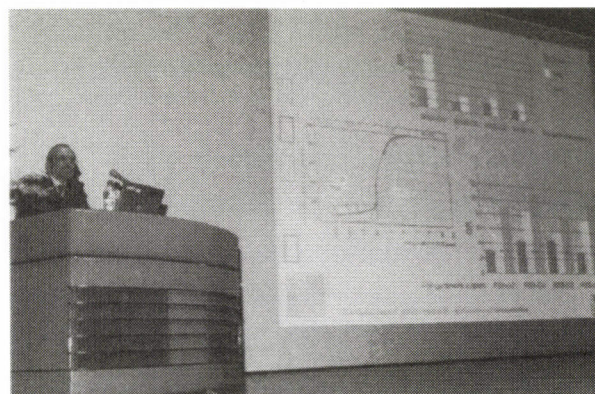


写真 Heibaun 氏（ドイツ）による基調講演
(8ICG-Yokohama HP より)

食」、「キャピラリー・バリア」についてこれほど時間を配した基調講演はこれが最初と思われた。本会議の実行委員長である龍岡先生は、会議の成功のひとつに「基調講演の出来」があると述べていたが、この講演はオリジナリティーと実務性の高さで会議の成功に一役かったと評価できよう。