

## 開催報告

# 日本繊維機械学会第13回春季セミナー報告

大阪府立産業技術総合研究所 繊維応用系 赤井 智幸

社団法人日本繊維機械学会の第13回春季セミナーが平成19年3月8、9日の両日にわたり、キャンパスプラザ京都において開催された。ジオシンセティックスならびに関連技術に関するものとしては、B会場－各産業分野から要求される繊維の機能－において、次の2件の講演と3件のポスター発表があった。以下に、講演内容を中心に、その概要を報告する。

### <講演>

**題目：ジオシンセティックスに関わる過去、現在そして未来**

**講演者：鹿島建設株式会社技術研究所 土質・地盤環境グループ長 北本幸義氏**

まず、ジオシンセティックスの用途や機能など、基本的な事項についてわかり易く解説された上で、これまでに携わってこられた研究開発内容を紹介する過程で、ジオシンセティックス技術に関わる過去と現在について述べられた。具体には、連続系混入土やジオグリッド補強土、ジオシンセティックスを用いた地盤改良工法等を紹介され、それぞれの適用効果や設計における考え方などの詳細を示された。ジオシンセティックスは土と複合して用いるものであり、土を見極めて適材適所に用いると効果が大きいこと、相手（土）との相性が大切であることを強調された。

次に、最近取り組んでおられる開発内容を紹介され、開発動向にみるジオシンセティックス技術の将来の方向性について言及された。特に、今後は施工性の向上に繋がるか否かが重要であるとの考えを示された。

**題目：ガス導管材料の繊維補強方法**

**講演者：大阪ガス株式会社 導管事業部 保全技術チーム副課長 樋口裕思氏**

ガスパイプラインは社会資本を支える重要な土中埋設ライフラインの一つである。講演では、既設ガスパイプの更生修理工法ならびに新設プラスチックパイプに関し、それぞれの補強材として用いられる繊維材料の構造や材料特性について解説された。

前者の既設管の更生修理工法用ホース補強材に関しては、既設金属ガスパイプの更生修理の恒久化、高保形性を得るための種々の検討結果について述べられた。特に曲がり部の追随性が重要であり、繊維構造としては織物よりも編物の方が有利であることが示された。

新設プラスチックパイプの補強に関しては、ポリエチレンガスパイプの高性能化、特に長期耐圧性付与が狙いであり、マイクロブレーディング繊維補強パイプは、未補強品と比較して約1000倍も長期耐圧性能に優れており、次世代のプラスチック複合パイプとして大いに期待されることが述べられた。

＜ポスター発表＞

題目(発表者)：セメント資材補強材としてのビニロン、他(株式会社クラレ)

高靱性セメント材(ECC)によるECC耐震梁、新幹線橋脚吹き付け補修等の紹介。

題目(発表者)：侵食防止シート“セグローバ”(ユニチカファイバー株式会社)

草本植物の持つ耐侵食力の補強をメカニズムとする河川護岸の侵食防止シートの紹介。

題目(発表者)：線状高分子混合処理土を用いた遮水工法の開発(大阪府立産業技術総合研究所)

浚渫粘性土に固化材と線状高分子材料(繊維)を混合した変形追随性と遮水性能を併せ持つ、土質系遮水材料と工法の紹介。