

ベルリン工大ヘルマン・リーチェル研究所 創立130年祝賀会に招かれて

お茶の水女子大学名誉教授 田中 辰明

2015年10月2日にベルリン工大ヘルマンリーチェル研究所で創立130年の祝賀行事が開催された。筆者はこれに招待され出席した。筆者は1971～1973年の間、この研究所でDAAD(ドイツの国費留学制度)の奨学生として客員研究員をしていた。暖房や換気を学問として体系付けたヘルマン・リーチェルを記念した研究所である。ここで、湿式の外断熱の事も学んだ。

1973年第一次石油危機が起こり、日本で石油に依存しなくてもやっつけられるように「サンシャイン計画」と呼ぶ太陽熱利用の国家プロジェクトの研究が始まり、帰国した私もこれに参加した。太陽熱は無限に存在するエネルギーであるが、これを利用して冷房を行おうとすると建物自体を省エネルギー的に建設する必要があった。そこでベルリン工大で学習した湿式外断熱をサンシャイン計画に応用した次第である。

創立130年式典で私は祝賀講演をクリーゲル教授から依頼されていた。大学からの要請により、1973年に帰国して私が日本で行った事を話したが、お茶の水女子大での住居学教育、並びに研究、日本での湿式外断熱、などを報告した。ベルリン工大のThomsen学長もお聞き下さり、大変に光栄であった。学長も祝辞として現在ドイツが進めている第4次産業革命にふ



写真1 ヘルマン・リーチェルの胸像



写真2 祝賀会レセプション



写真3 祝賀講演を行う筆者



写真4 祝賀講演を行った Christian Thomsen(クリスチアン・トムゼン)ベルリン工科大学長

れ、それと大学、特にベルリン工大との関係に触れた。「ソフトウェアを駆使して、産業や社会。企業のビジネスモデルを別の次元へ引き上げる」と言うものであった。その背景にあるIoT、大学、企業、更に中小企業を結び、センサーをインターネットに繋げていくものであると説明された。

ドイツの中小企業はセンサー造りが得意で、その内に人間の脳を上回るセンサーが開発されるとの事であった。素晴らしいことづく

めのスピーチであったが、一方センサーまで加工し廃ガス濃度をごまかすVWのスキャンダルが露呈し、筆者ドイツ滞在中は専らこの話題であった。

ドイツは欧州の中で黒字財政である。そこで、大学への投資も多くなっており、ヘルマン・リーチェル研究所も半導体製造クリーンルームの気流実験室や、手術室、さらに生物を観察し、これを建築設備に応用する技術の開発も行われていた。例えばすべりの良い動



写真5 ベルリン工大ヘルマン・リーチェル研究所講堂・講義室



写真6 ベルリン工大ヘルマン・リーチェル研究所・研究室

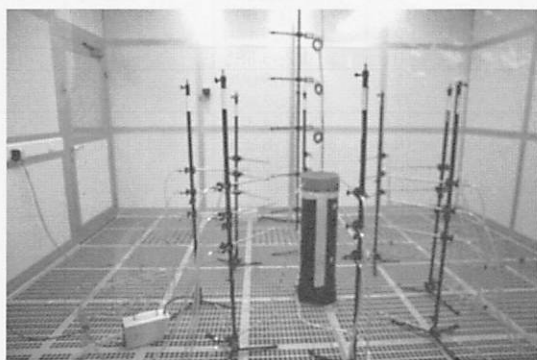


写真7 ヘルマン・リーチェル研究所におけるクリーンルームの実験研究

物の皮膚を参考に配管を製造して配管摩擦損失を軽減する研究も行われていた。筆者はその後ミラノ

で10月12日に開催された欧州外断熱フォーラム等に参加し、10月14日に帰国した。

好評を博した
“Surface Coating for
Sustainable Protection
and Rehabilitation of
Concrete”の日本語版

遂に刊行!

表面被覆材によるコンクリート構造物の長寿命化

- 第1編 表面被覆材の役割と特性
- 第2編 塩害に対する被覆の効果
- 第3編 アルカリ骨材反応(ASR)に対する被覆の効果
- 第4編 総合的長寿命化設計の確立について
- 付記1 表面被覆材の実構造物への適用例とその効果の実証
- 付記2 コンクリート耐久性の歴史的背景と共同研究の取組み(発表論文リスト)



〈監修者〉
R. Narayan Swamy
谷川伸
〈共同研究者〉
濱田秀則
Jaw-Chang Laiw
大城武

B5判 206頁
2,800円(税別)

ご注文は FAX で工文社まで
FAX 03-3866-3858

株式
会社 **工文社**

東京都千代田区神田佐久間河岸71-3
〒101-0026 TEL03-3866-3504
<http://www.ko-bunsha.com/>