

# ITP派遣報告

オランダ トゥエンテ大学  
MESA+ 研究所

2010年10月12日～12月10日

千葉大学大学院 工学研究科  
共生応用化学専攻  
小林あおい



# University of Twente



**Universiteit Twente**  
*de ondernemende universiteit*

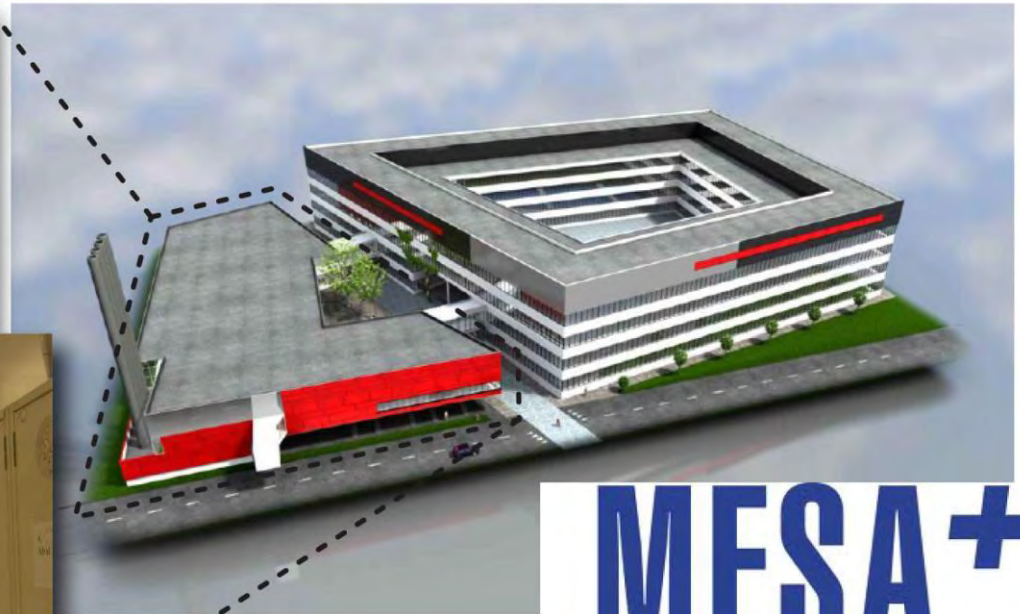
創立 : 1961年

学生数 : 9000人 (2010年12月)

校訓 : 起業家大学

# MESA+ Institute for Nanotechnology

- オランダのナノ技術研究開発イニシアティブ *NanoNed* の中心機関のひとつ
- 500名の研究所員(うち275名が科学者)が在籍
- 26の研究グループから構成
- 物理、バイオテクノロジー、電気工学、化学などの異分野融合研究を推進

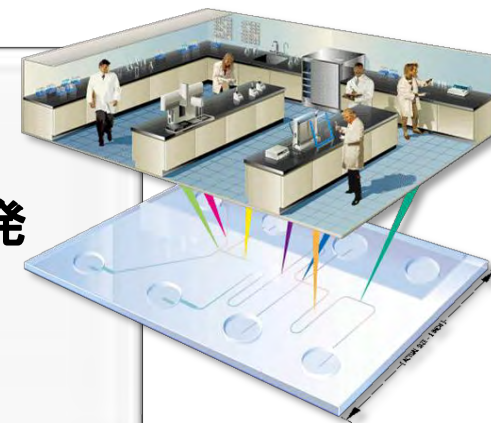


**MESA+**  
Institute for Nanotechnology

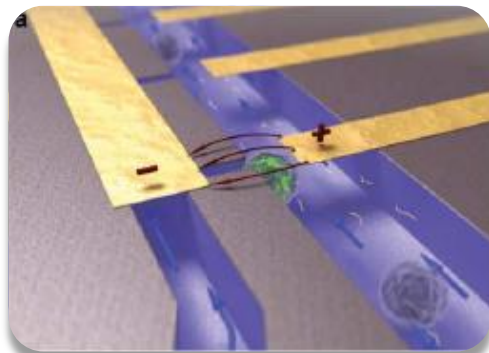




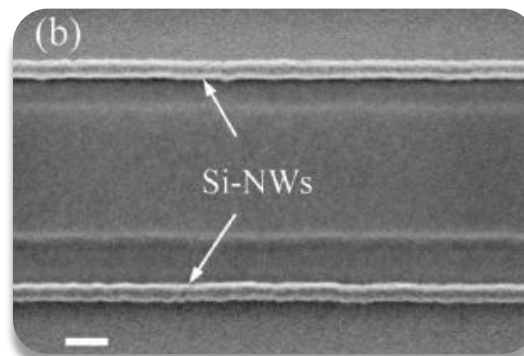
- 新規LOCデバイスの開発・評価
- 新規マイクロ・ナノテクノロジーの開発
- ナノ空間における流体特性の解析
- 異分野研究の融合



Prof. Albert van den Berg



Single Cell Electroporation platform  
A. Valero et al. 2007

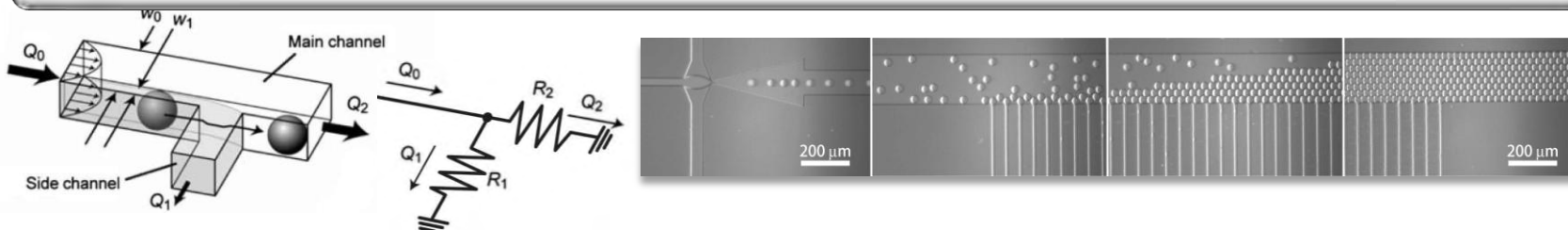


Fabrication of SNWs  
H. D. Tong et al. 2008



Capillary electrophoresis chip  
Medimate<sup>R</sup>

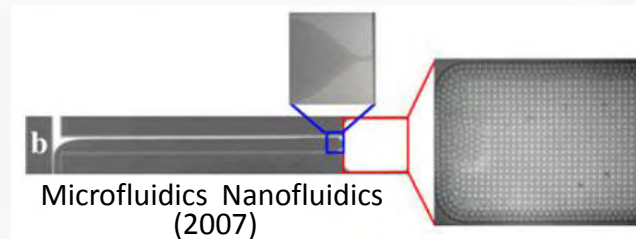
## 「水力学的濾過法を用いた微小液滴の操作」



### Supervisor



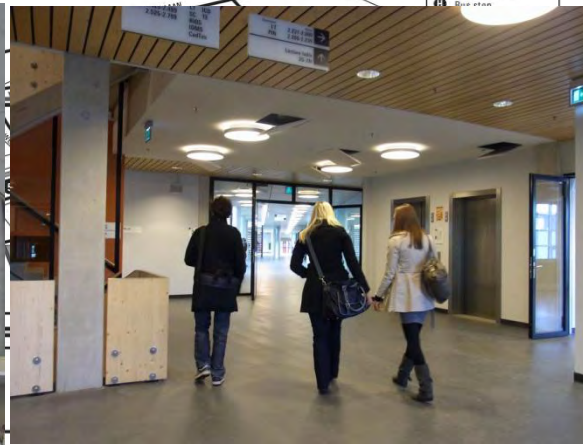
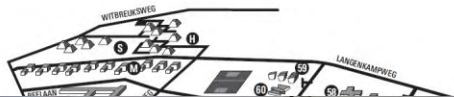
Dr. Lingling Shui  
PostDoc



マイクロ/ナノフルイディクスを用いた  
マイクロ/ナノ液滴の生成と液滴生成メカニズムの解析

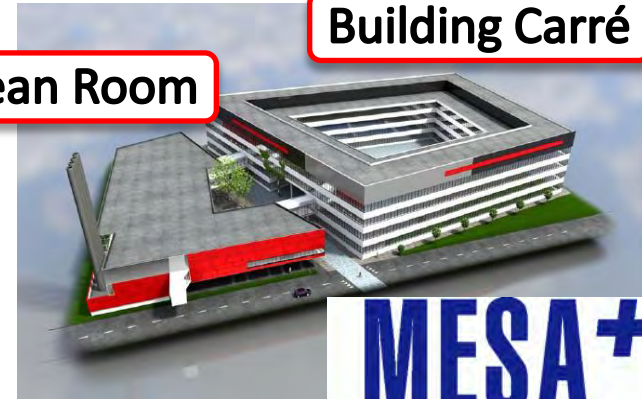
# プログラム中の生活について

## BIOS — Lab on a Chip Group



Clean Room

Building Carré



MESA+

Institute for Nanotechnology



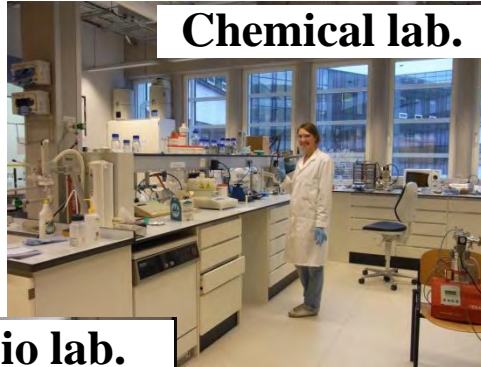
# プログラム中の生活について

## BIOS — Lab on a Chip Group

**Assembly room**



**Chemical lab.**



**Bio lab.**



**Student room**



**Microscope lab.**



**Main lab.**



**Building Carré**

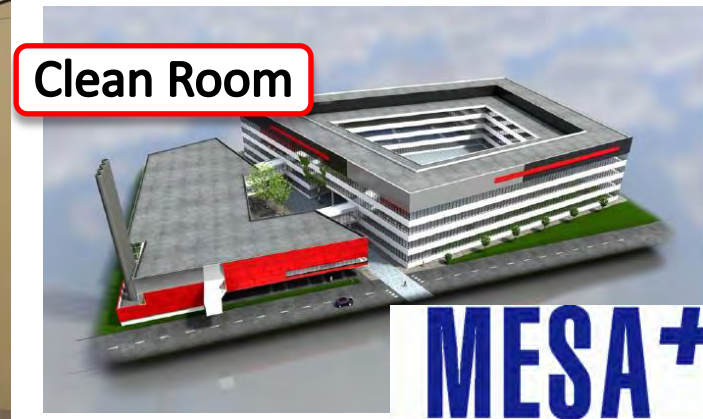


**MESA+**

# プログラム中の生活について



## クリーンルームの見学





# プログラム中の生活について

## BIOS — Lab on a Chip Group



*Sinterklaas*



- 多層液滴を作製するためのマイクロ流体システムの提案
- 研究者・学生・現地の人々との交流

