

六本木での生活の思い出

なかでも、佐藤さんによる土質試験機

























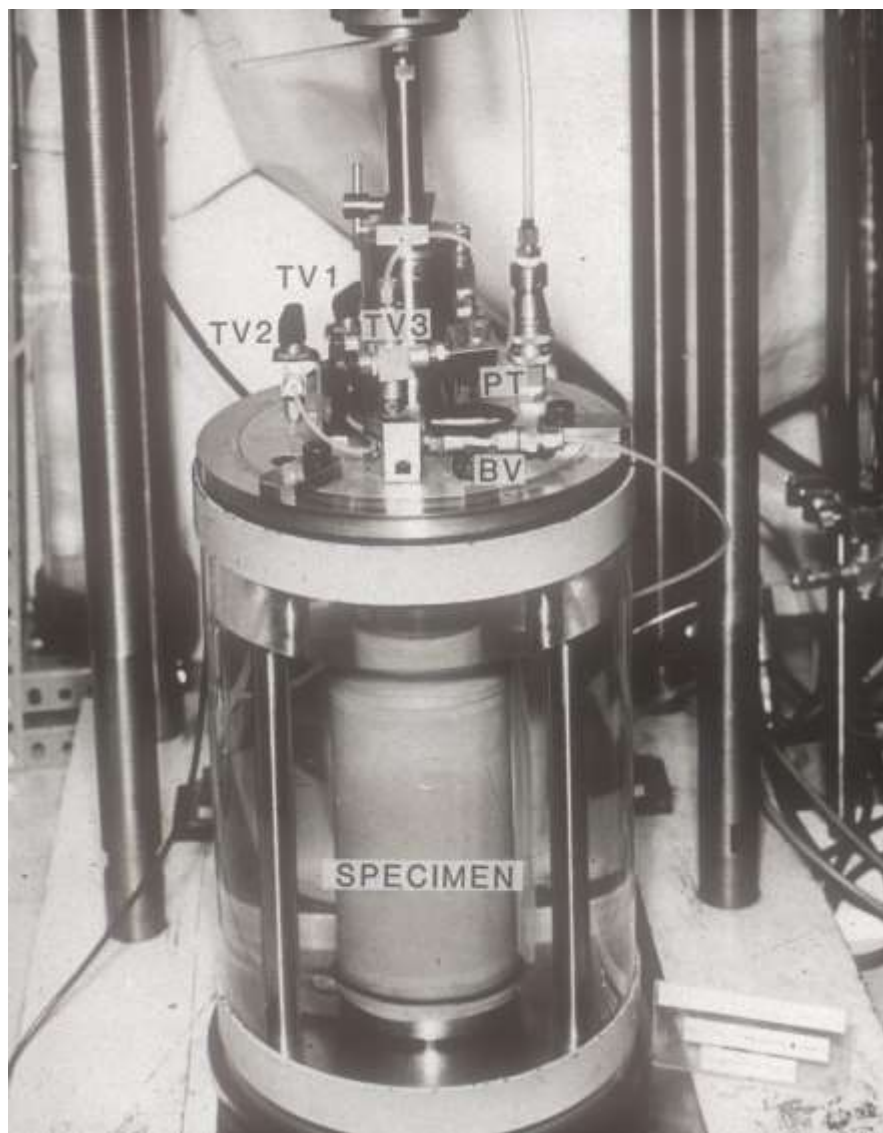








三軸セル 第一号



軸受は、空気漏れせず摩擦ゼロ
圧力円筒は、最後にセット

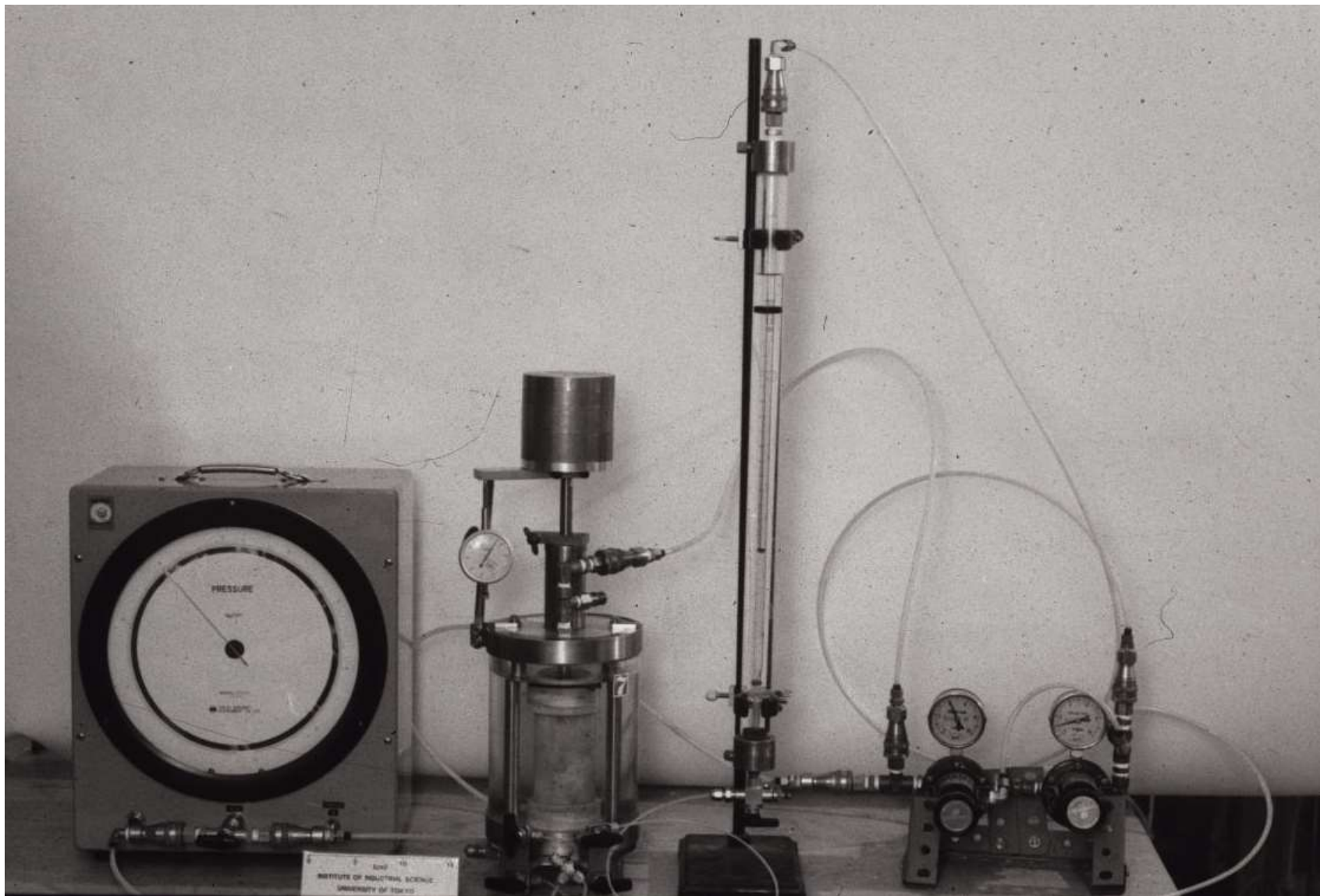


(A, B, CはFIG-4参照)

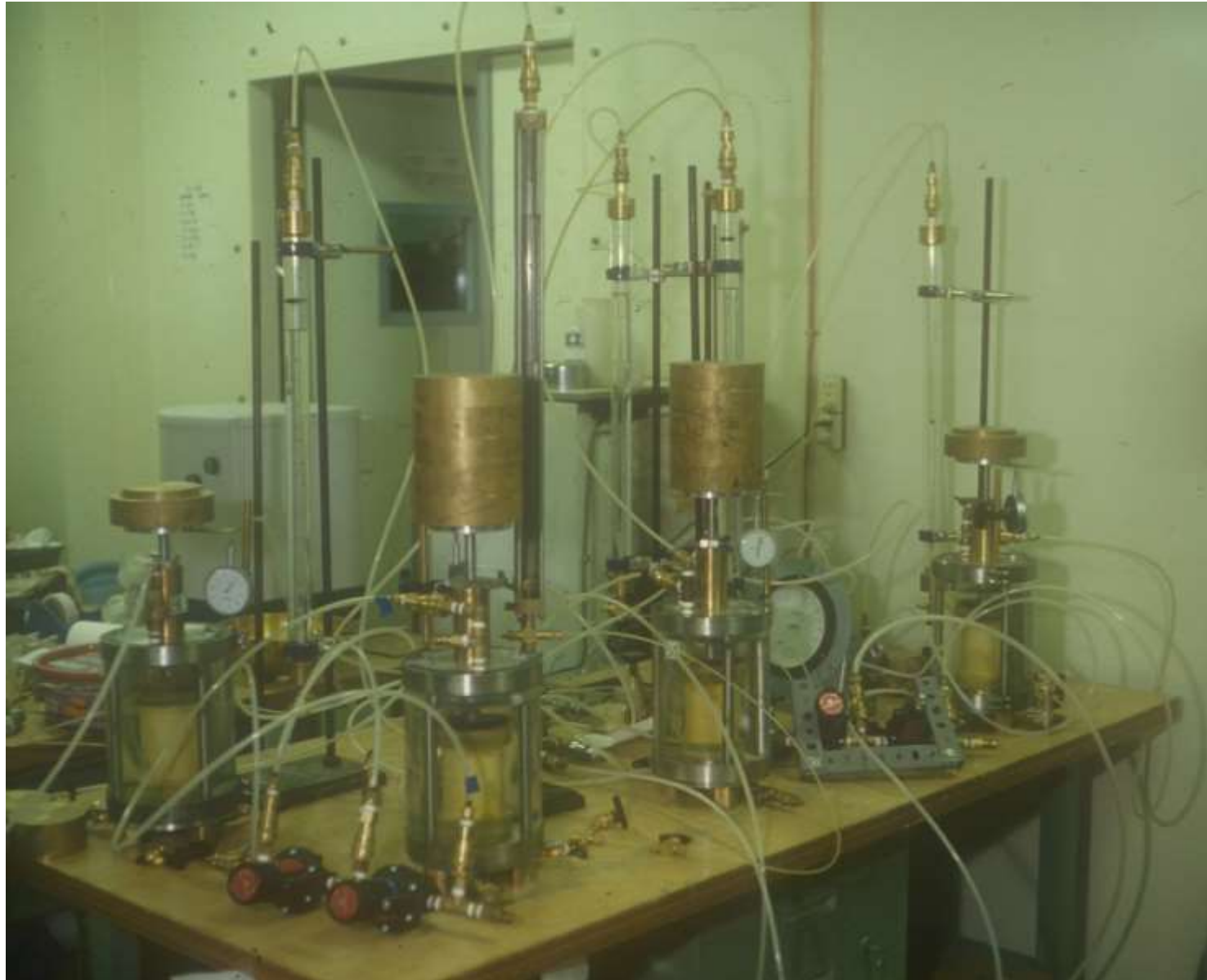
FIG.-3 試作した三軸セルの模式図

佐藤さんの字

初期の粘性土用の小型三軸セルを用いた圧密システム (大河内保彦氏・佐藤さんの設計)



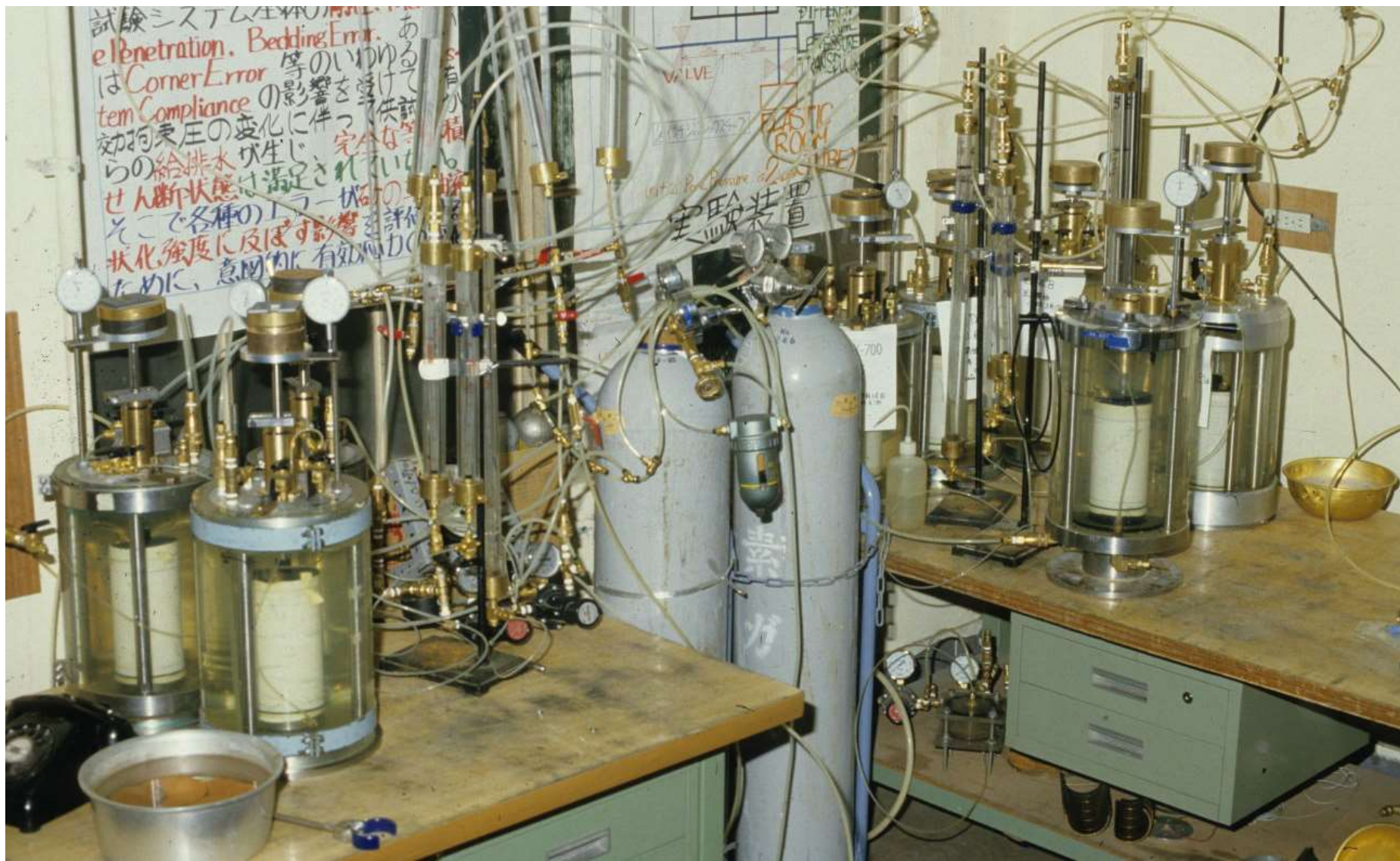
恒温室内での多数の小型三軸セルでの 粘性土の長期等方・異方圧密



初期の自動化三軸試験システム



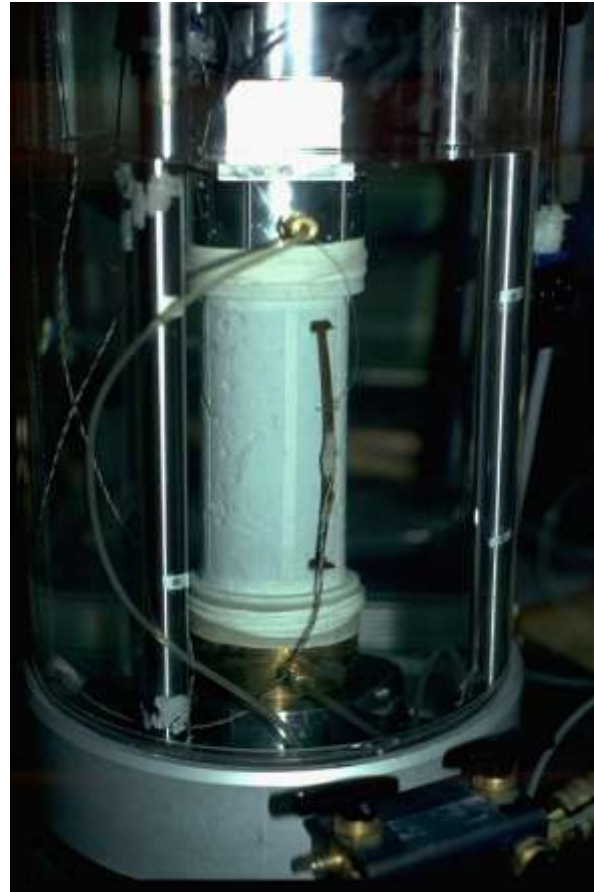
砂の液状化強度に与える年代効果(ageing)の影響の研究のための
多数の中型三軸セルでの砂の長期等方圧密
(中央は停電によるcompressorの停止に備えた圧搾窒素ボンベ)

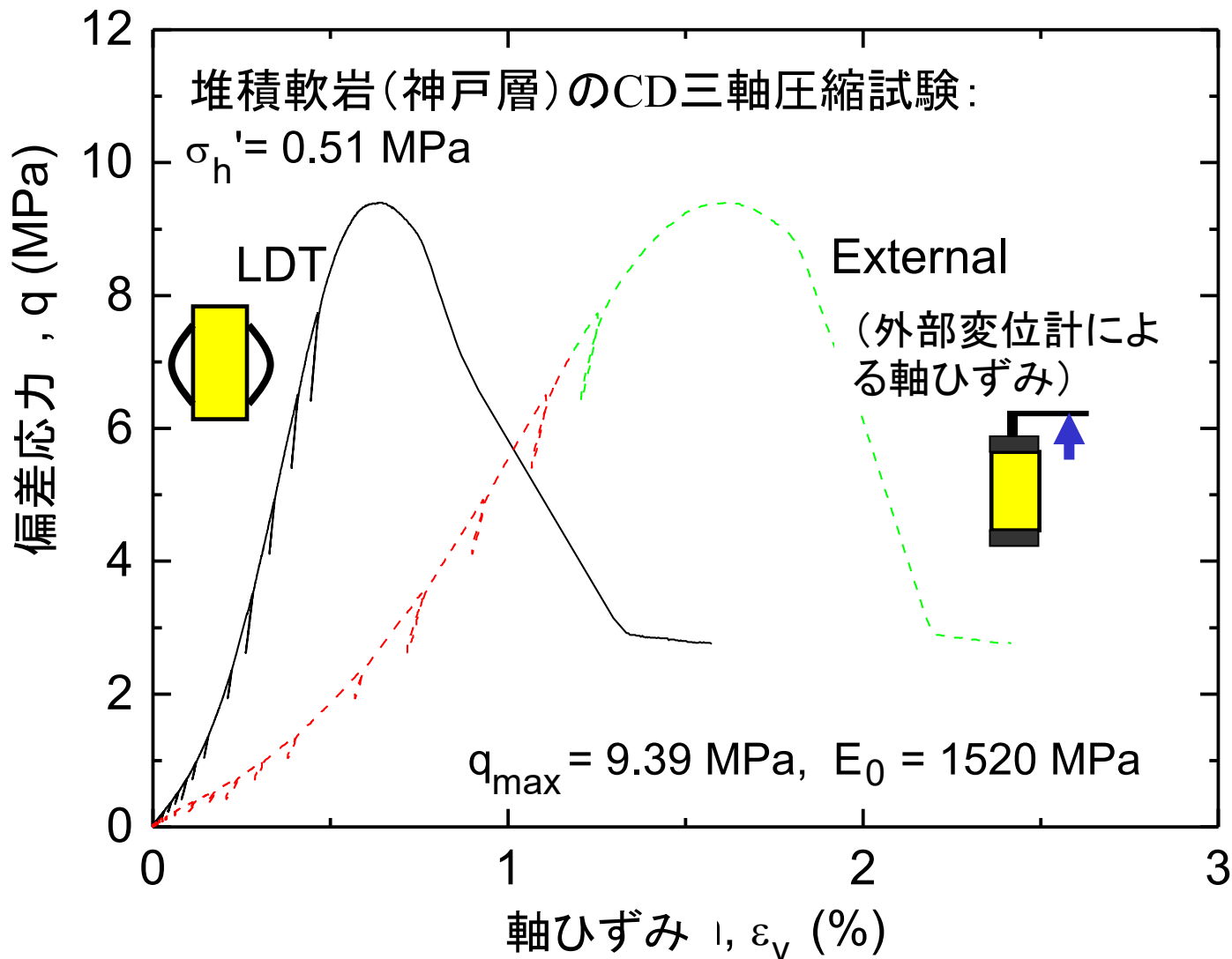


砂の中空供試体の繰返しねじり载荷試験システム(村松正重氏・佐藤さんの設計、一つの三軸セルは試験中、もう一つは等方圧密中)

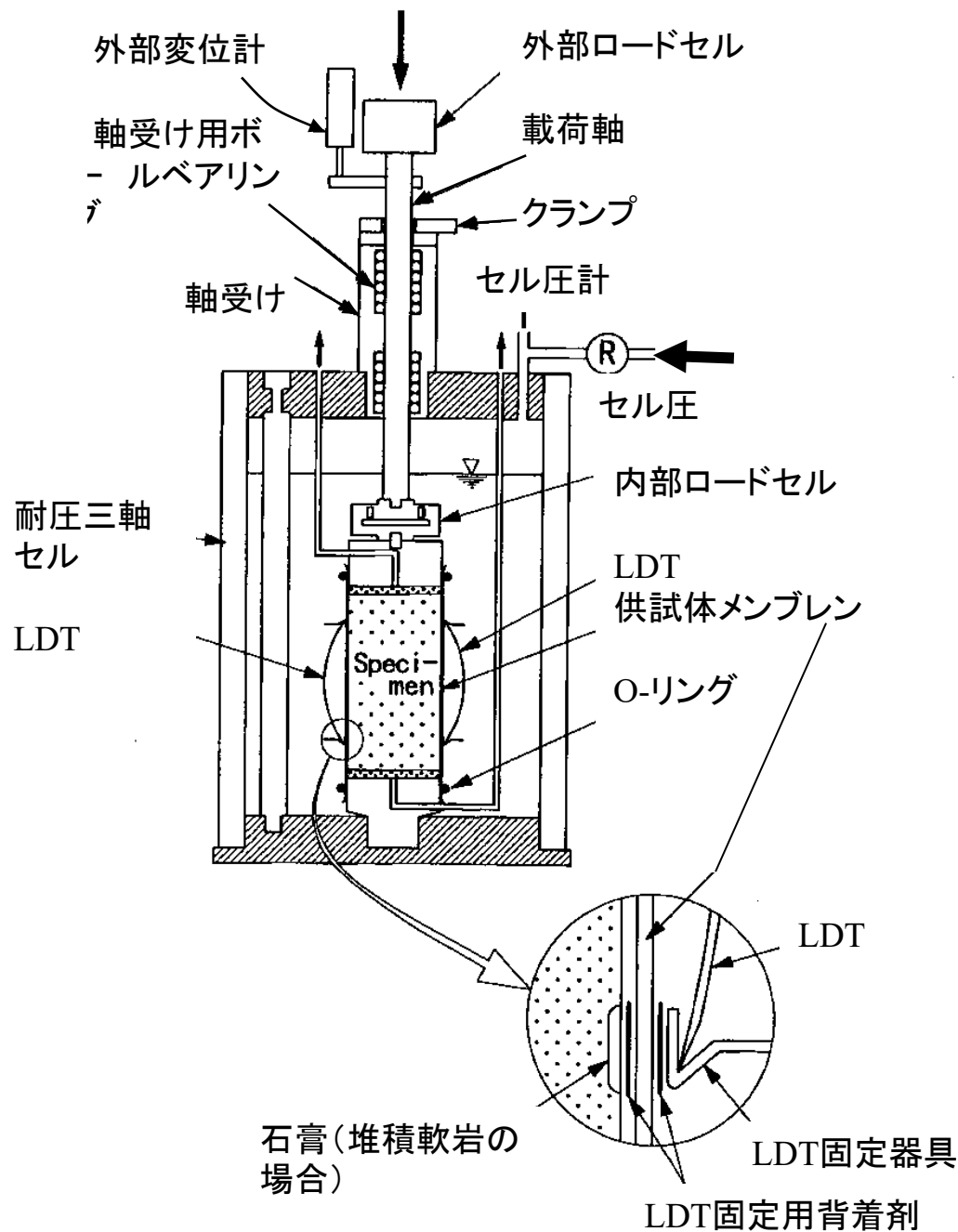
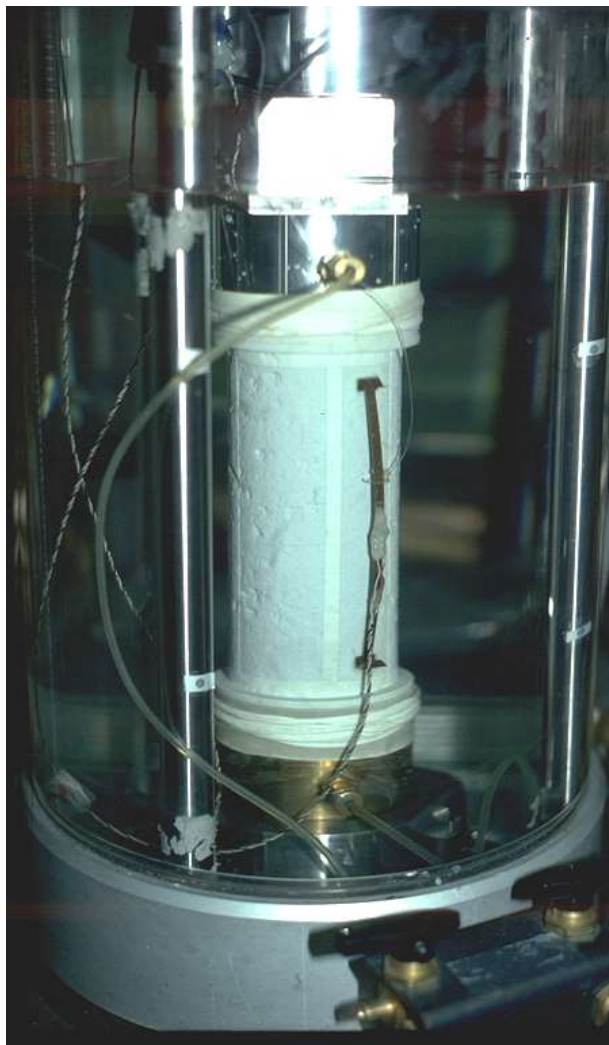


LDT（後藤聡氏・佐藤さんの設計：左から、現場採取のセメント改良土の大型供試体、不攪乱堆積軟岩、洪積層粘性土の不攪乱試料）

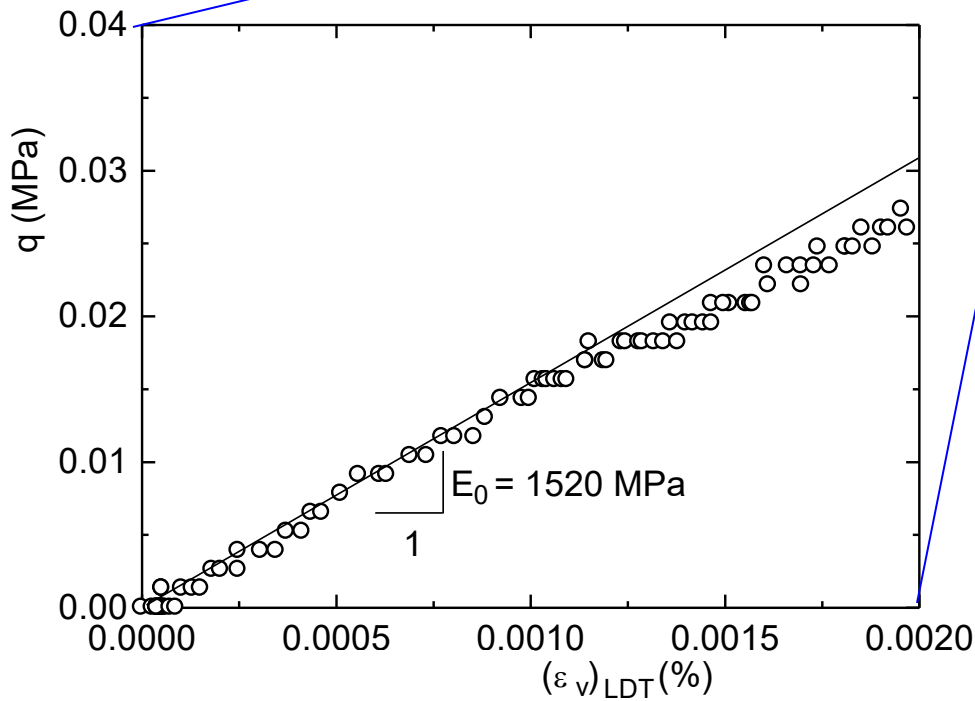
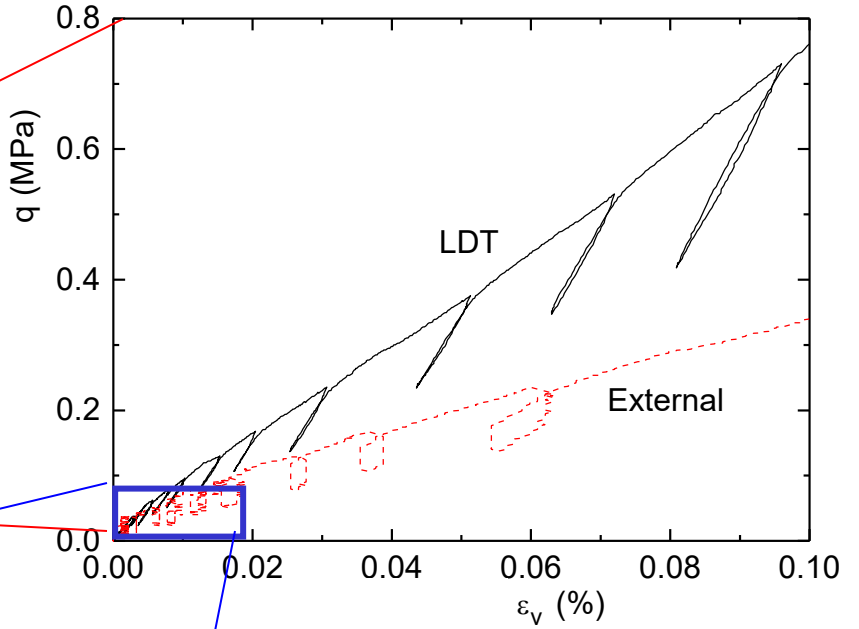
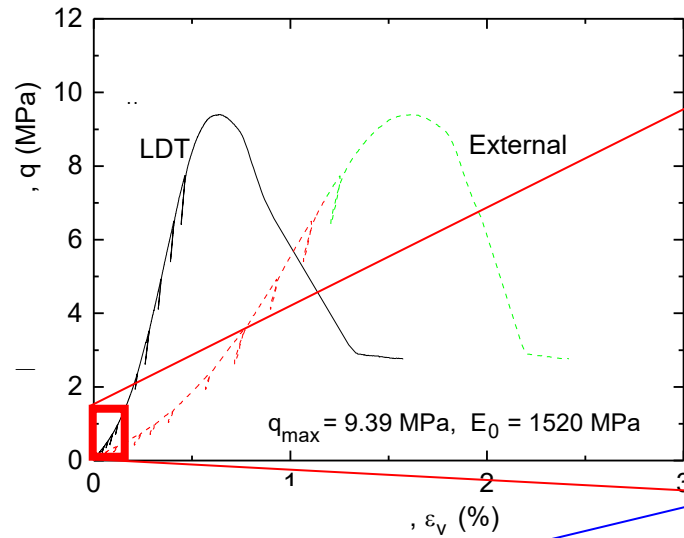




原位置(アンカー1Aの掘削底面)から採取した不攪乱試料を用いた三軸圧縮試験(試料は原位置有効応力状態で再圧密): **通常の試験法による軸ひずみは全く信用できない。**



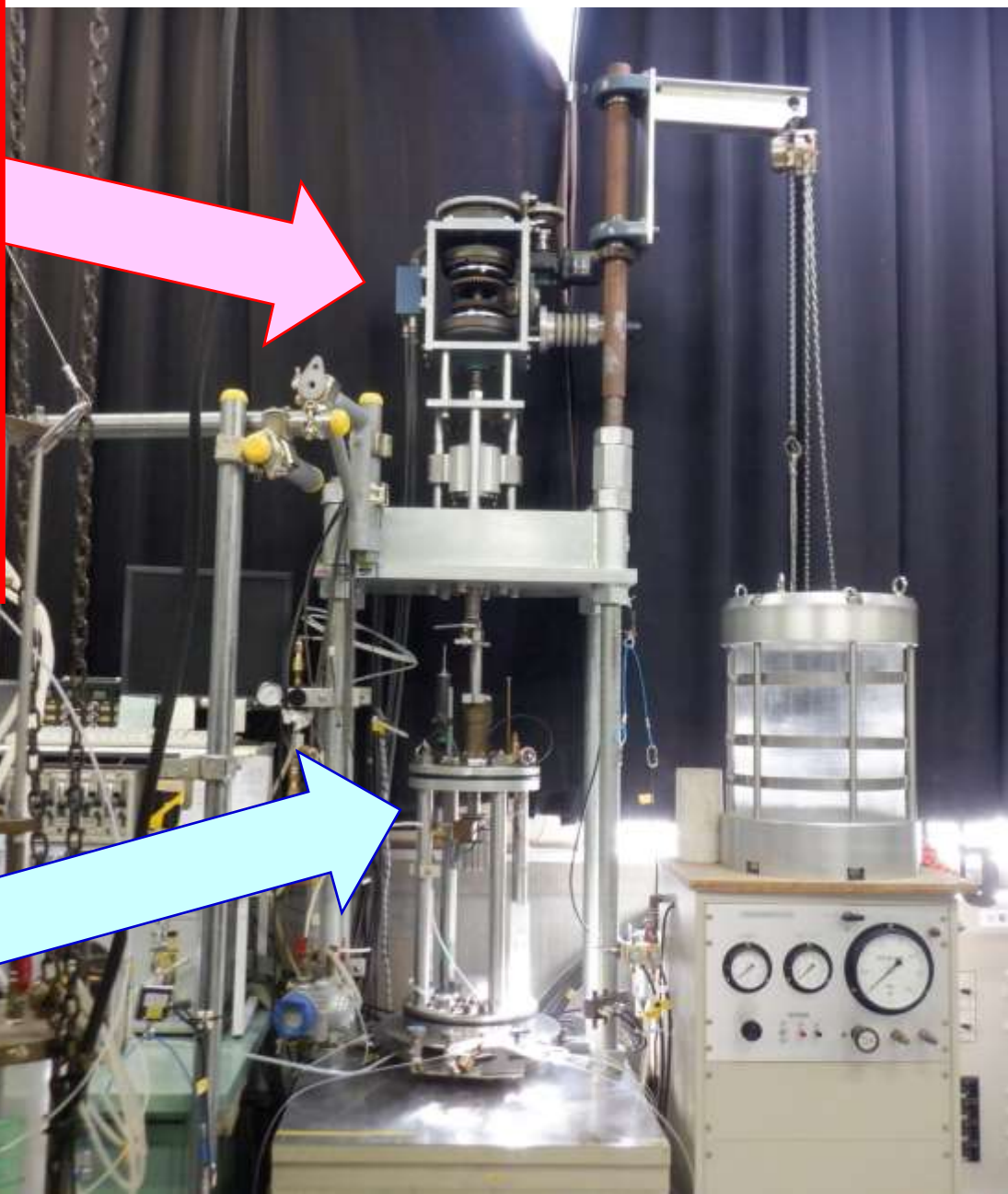
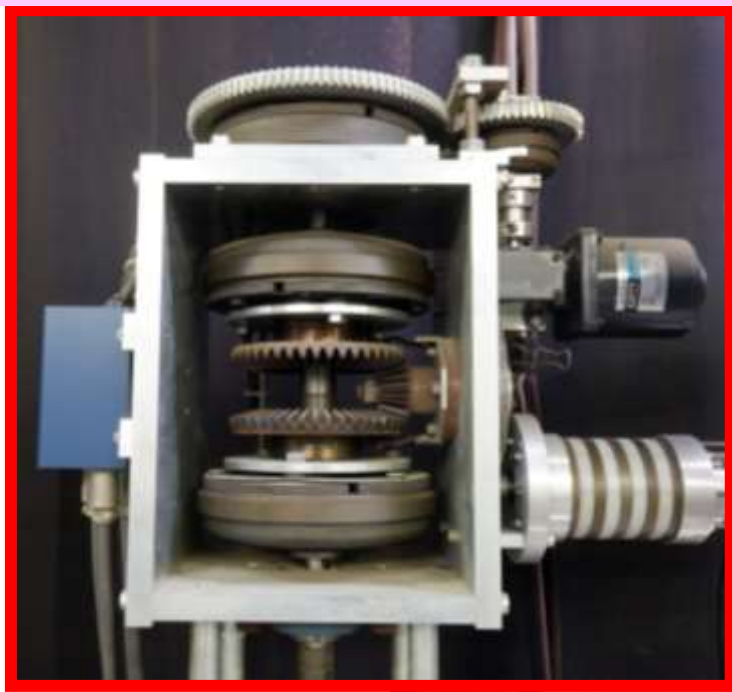
小型三軸試験装置



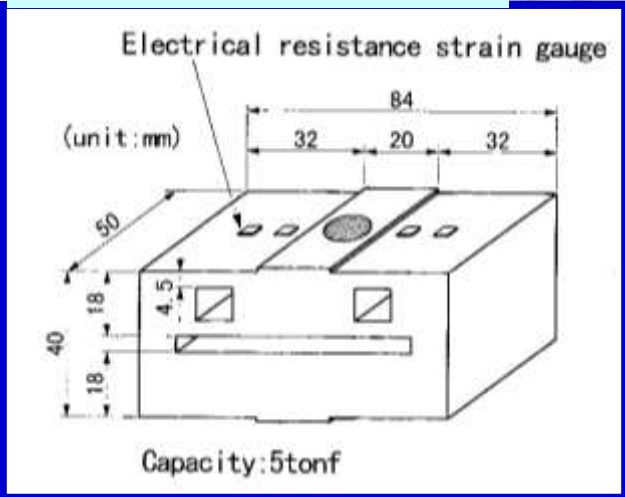
明石海峡大橋アンカー1Aの掘削底面から採取した堆積軟岩(砂岩)の不攪乱試料を用いた圧密三軸圧縮試験 (試料は原位置有効応力状態で再圧密)

微小変位制御载荷装置(佐藤さんの傑作)

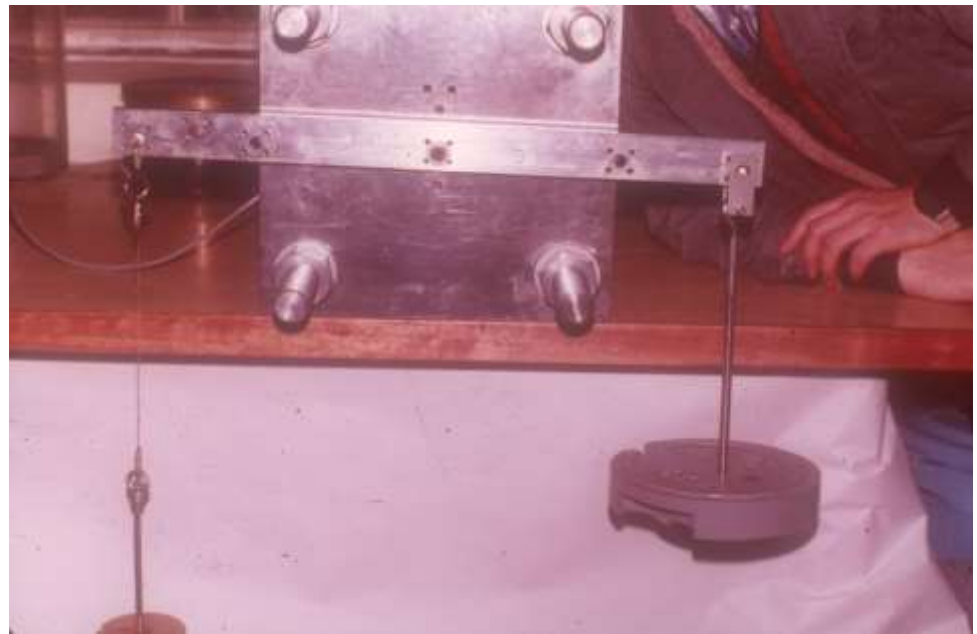
鉄道総研での三軸試験装置



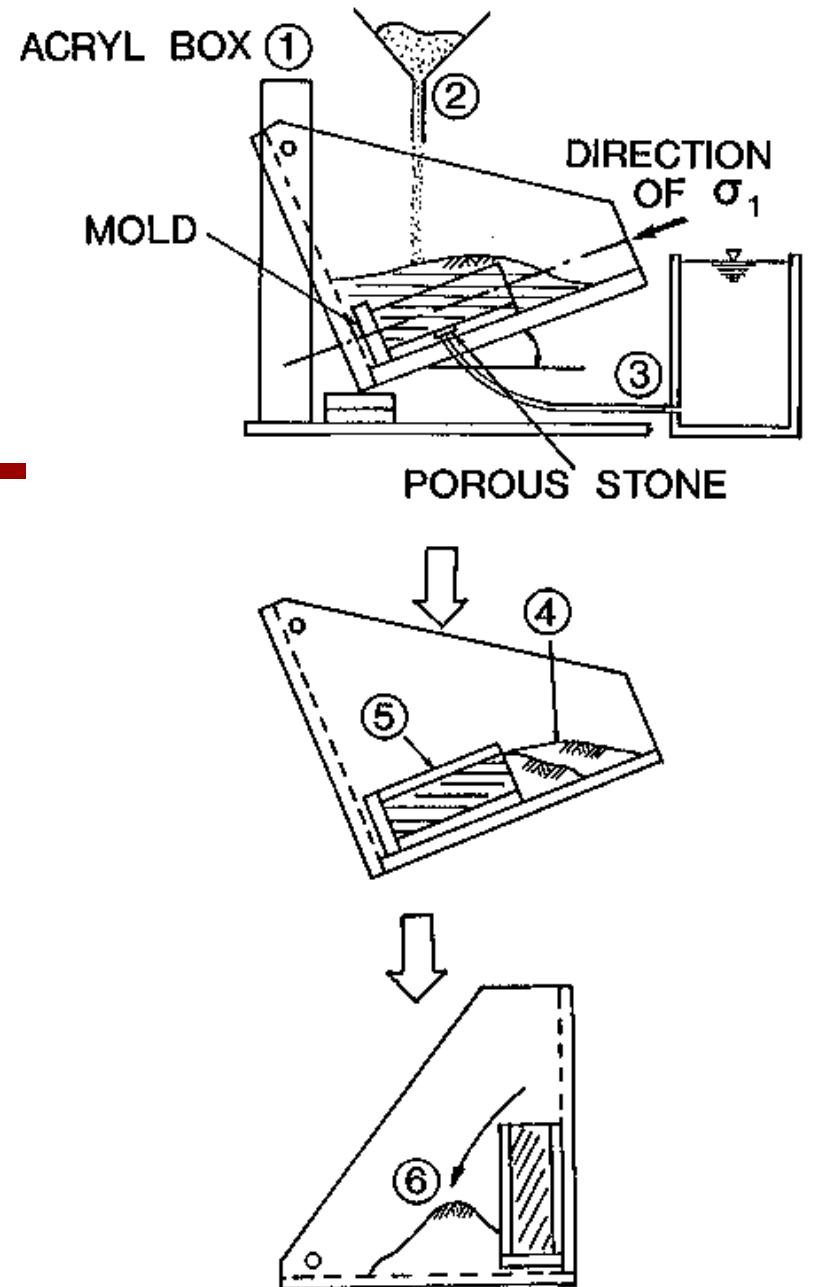
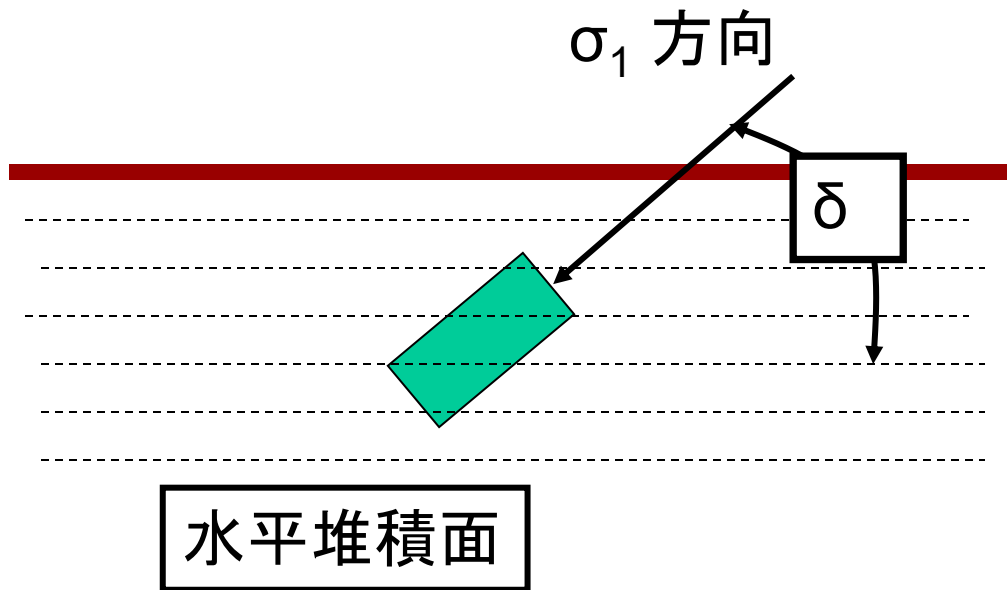
高感度ロードセル



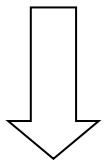
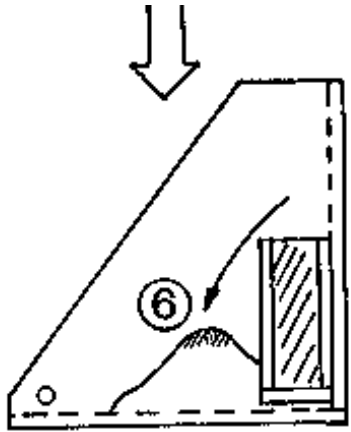
ロードセルの検定 (左、軸荷重; 右、モーメント荷重)



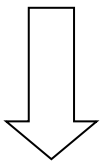
傾斜供試体の作成



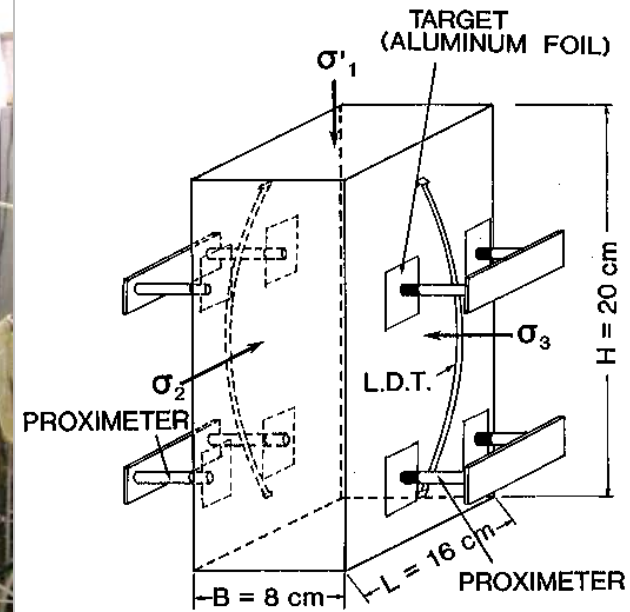
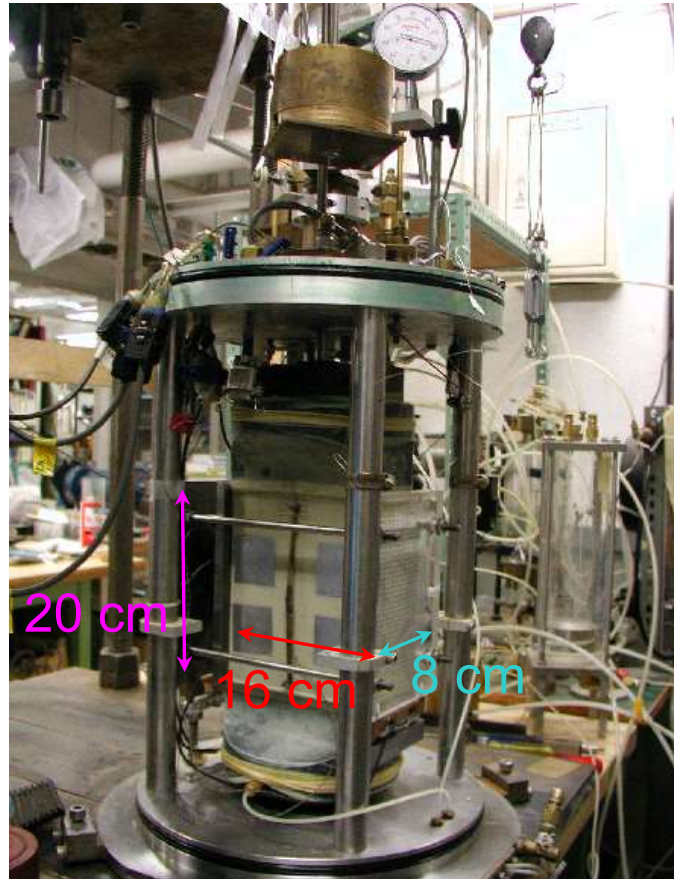
平面ひずみ圧縮試験

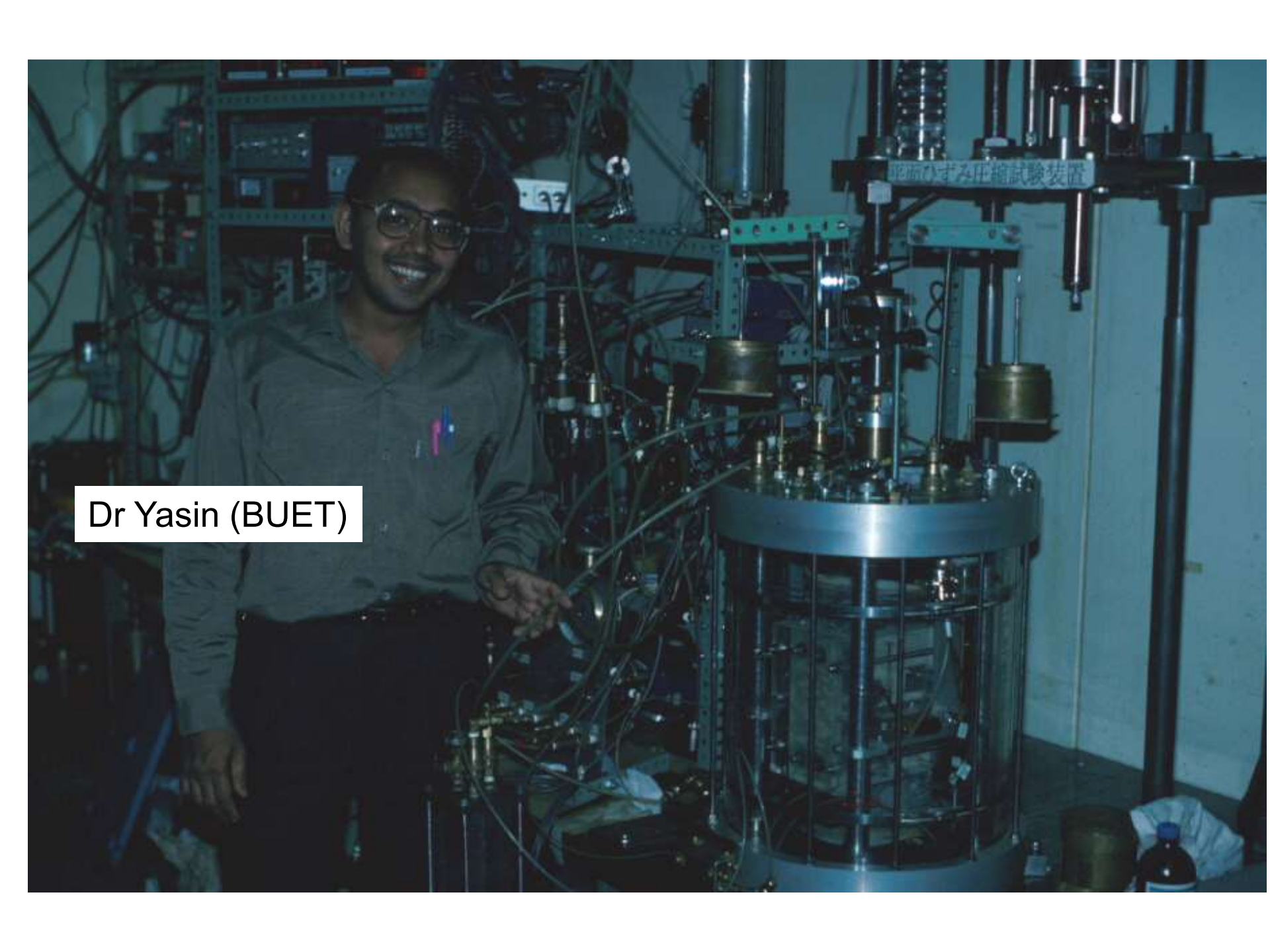


凍結



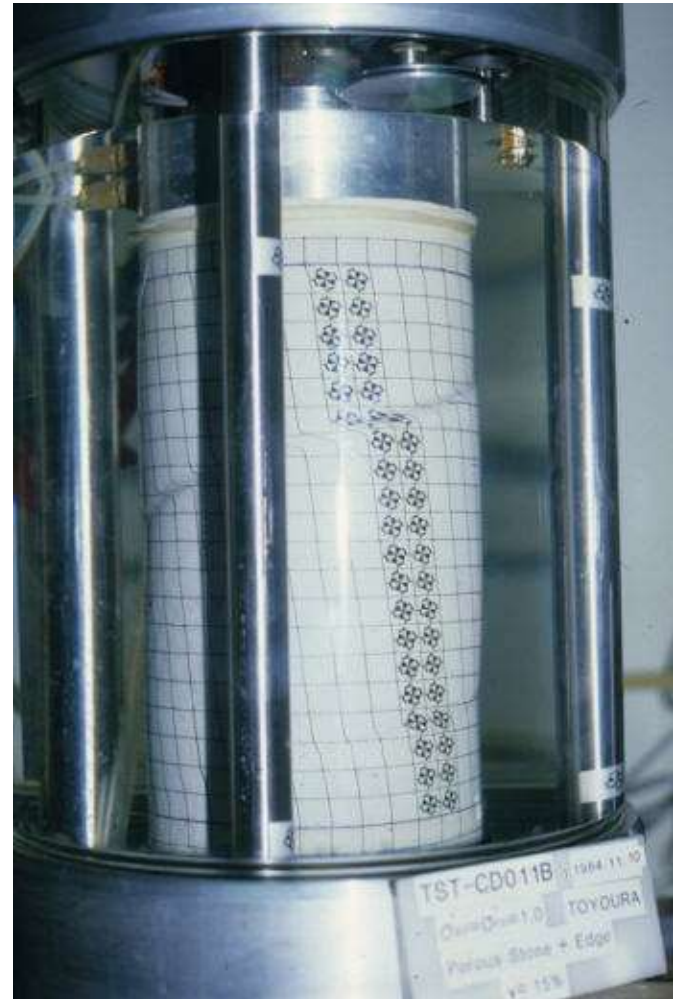
負圧の下で融解



A photograph of Dr. Yasin, a man with glasses and a grey shirt, smiling in a laboratory. He is standing next to a large, complex piece of scientific equipment, possibly a high-pressure cell or a specialized reactor. The equipment features a large cylindrical chamber with a metal mesh exterior and various internal components, including tubes and sensors. The background shows a typical laboratory setting with shelves holding various instruments and equipment. A white text box is overlaid on the image, containing the name "Dr Yasin (BUET)".

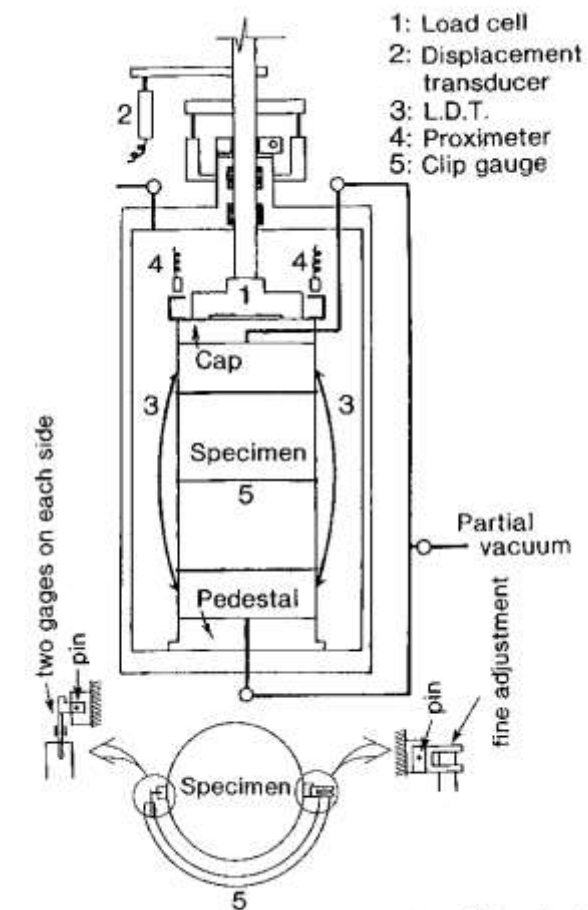
Dr Yasin (BUET)

中空供試体の単調載荷ねじり試験(ギア式载荷装置)

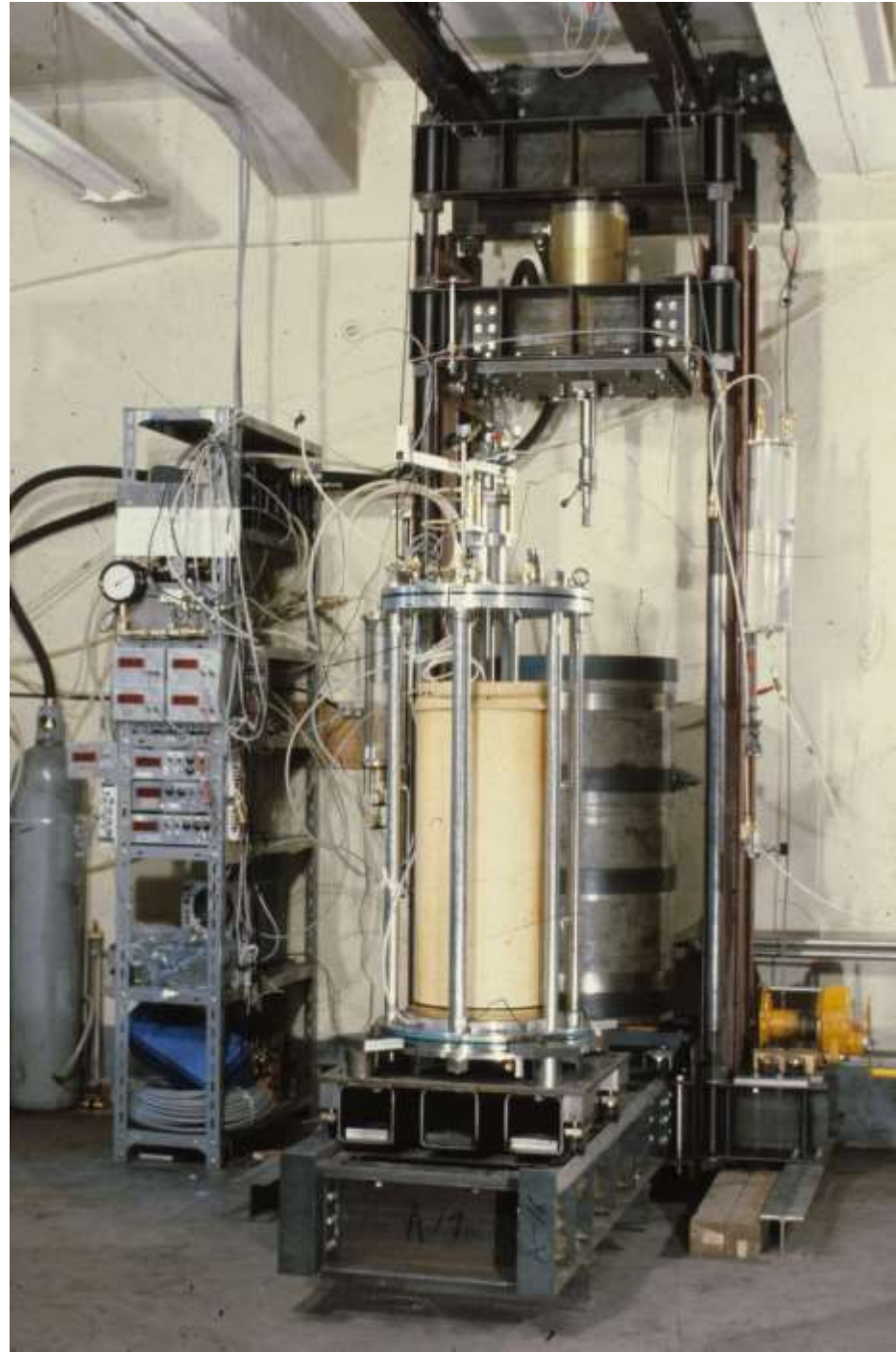


大型三軸圧縮試験装置 (载荷装置はベロフラムシリンダー)

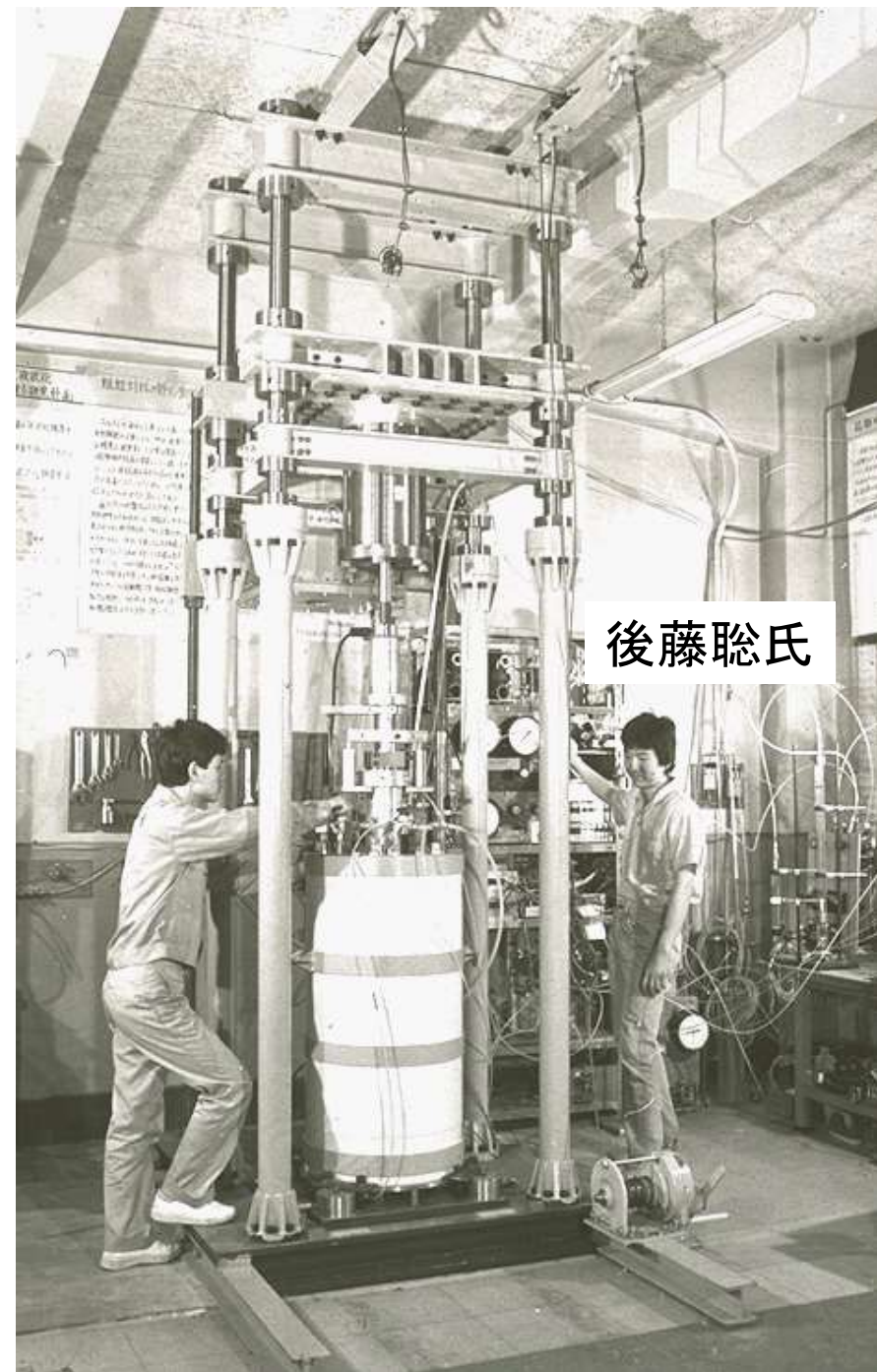
大型三軸セル: 小型三軸セルと同じ構造

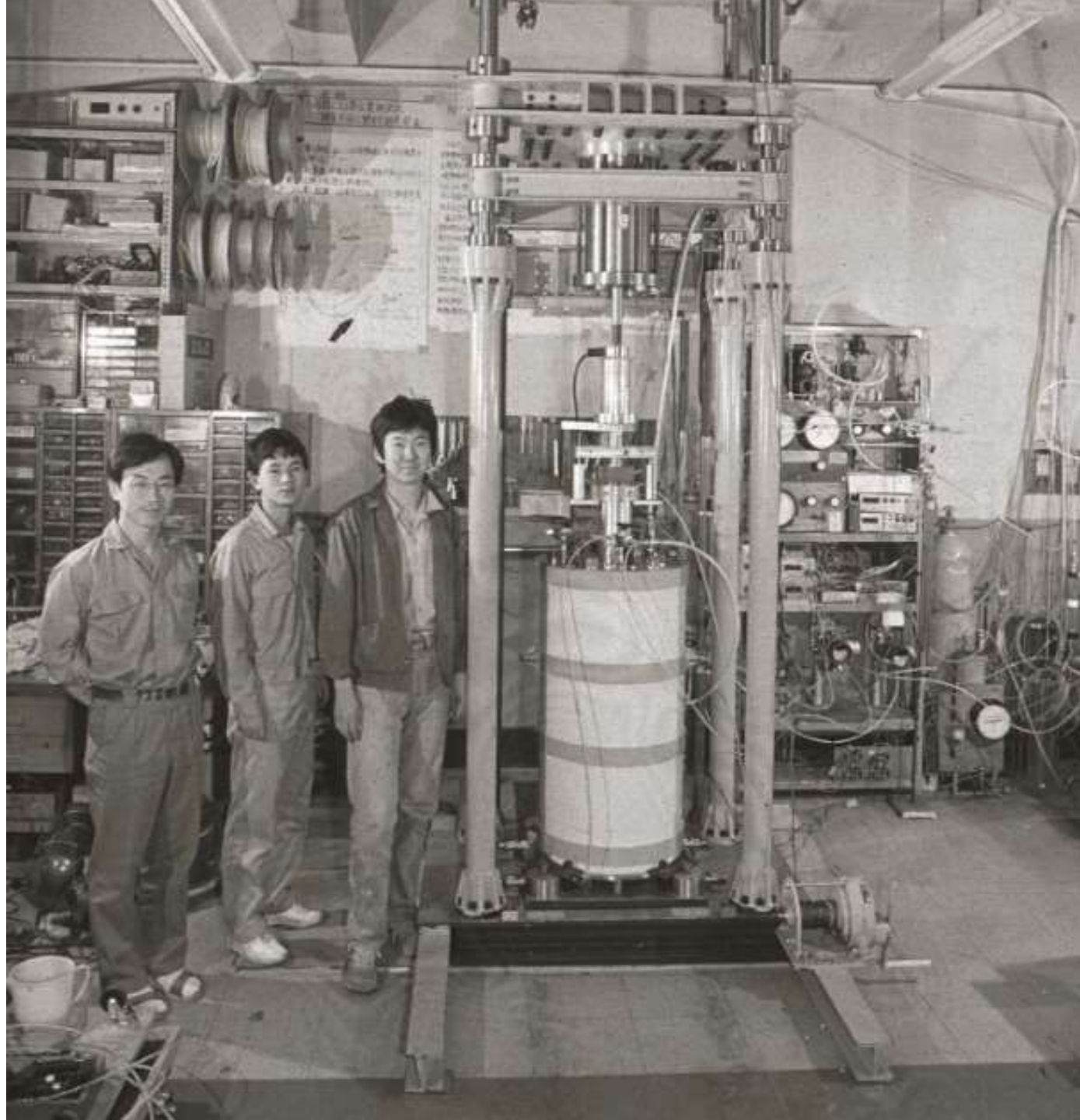


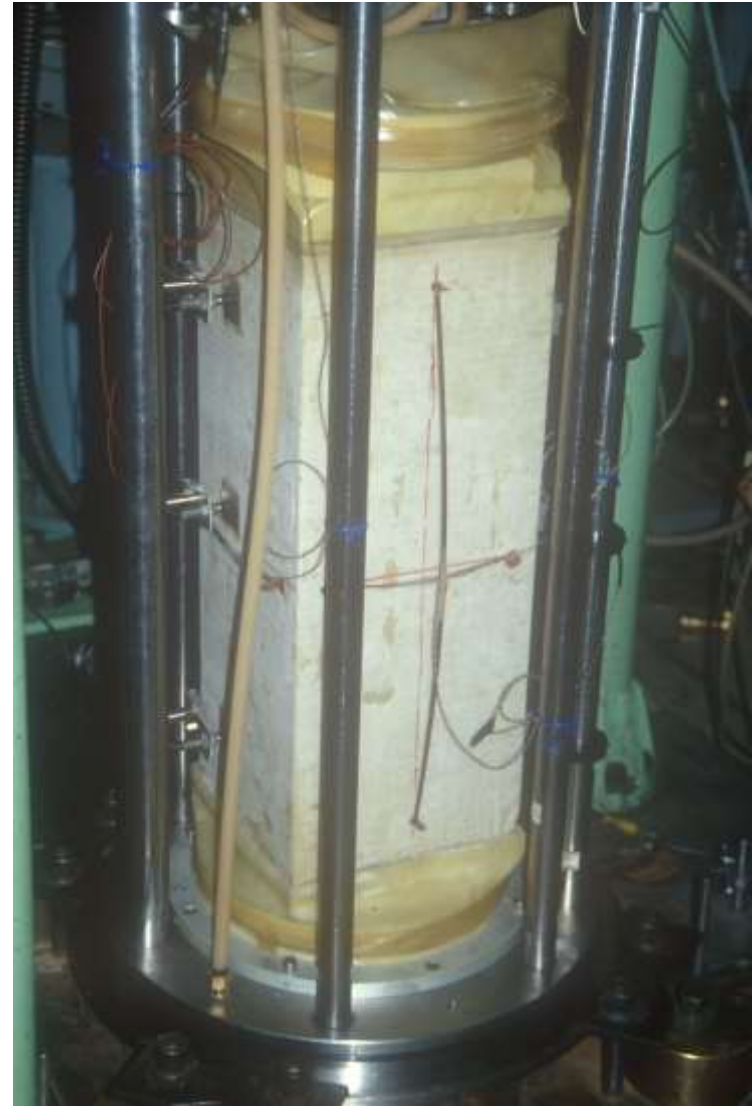
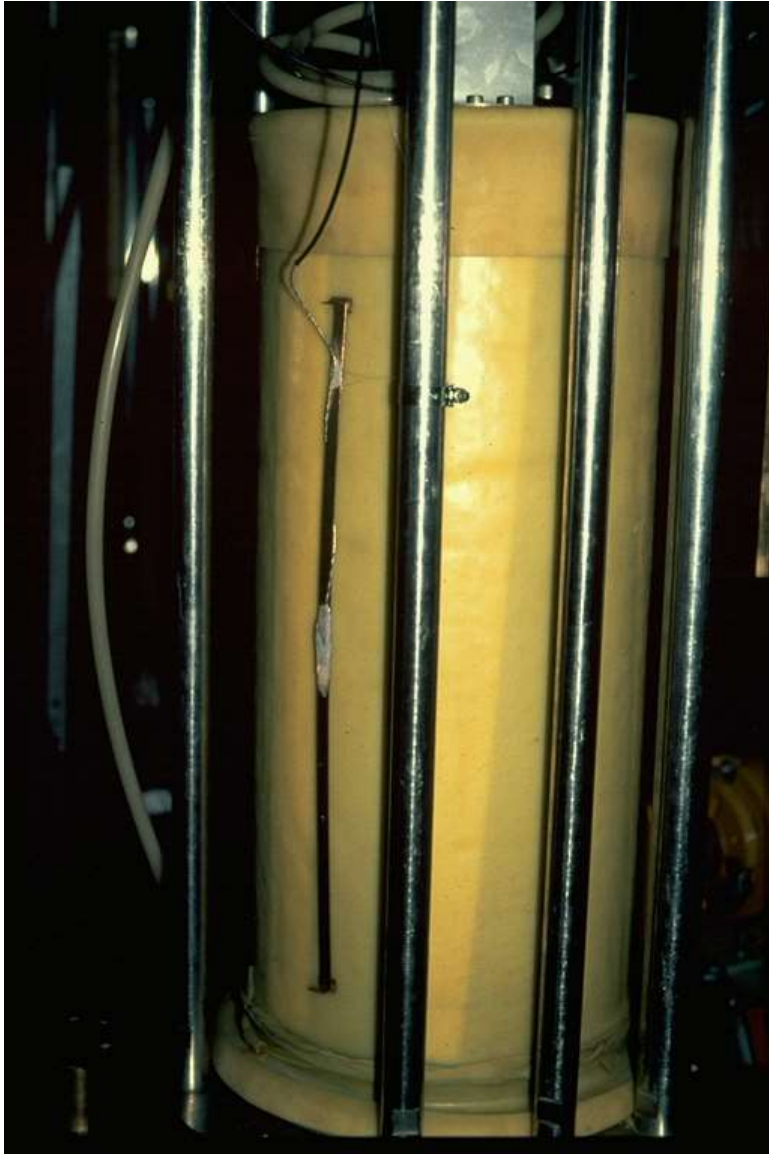
Large triaxial testing apparatus with a local strain measuring system (Tatsuoka et al., 1994a)



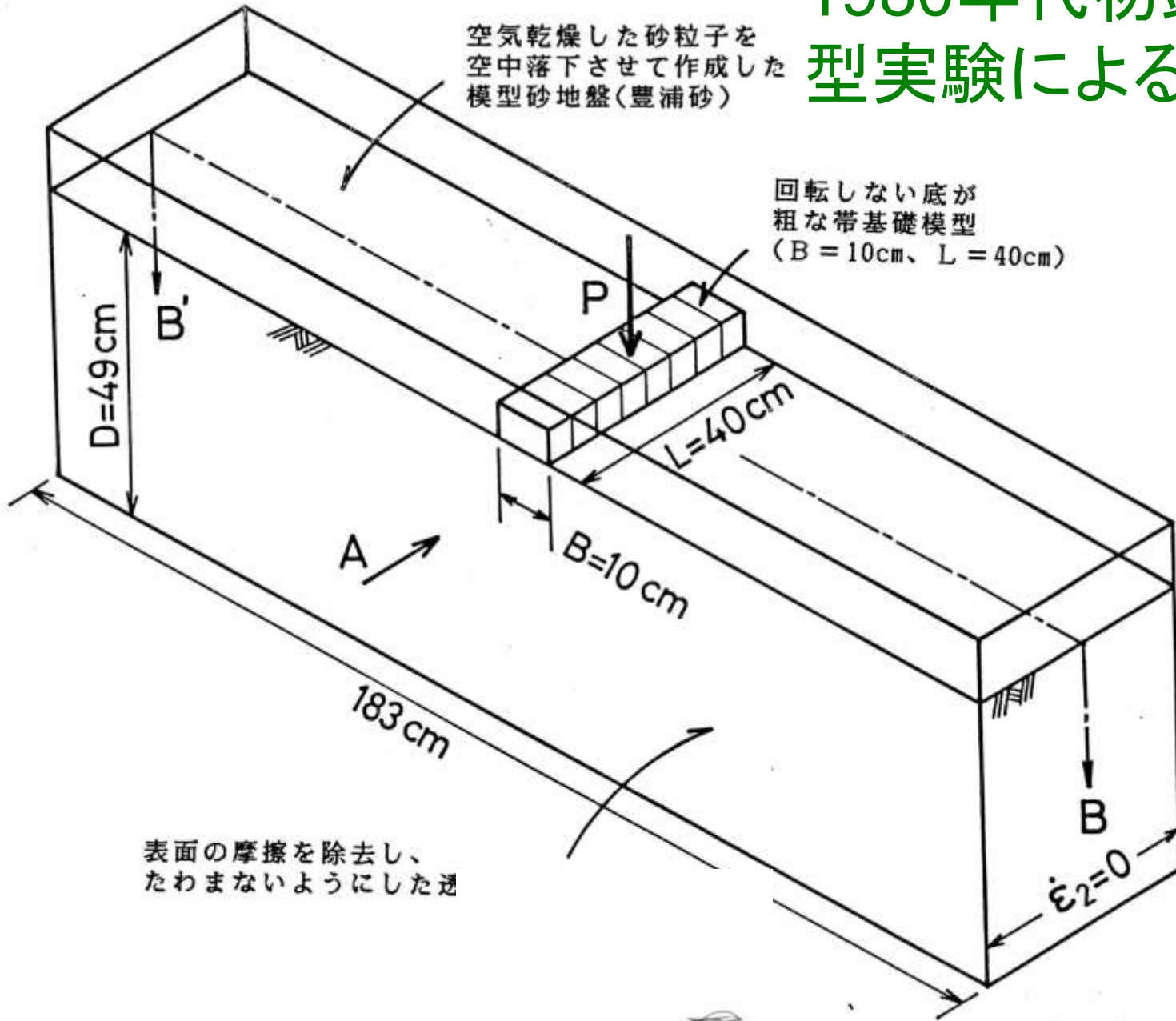
大型三軸圧縮試験装置 (載荷装置は、精密な変位制御 が可能な油圧シリンダー)





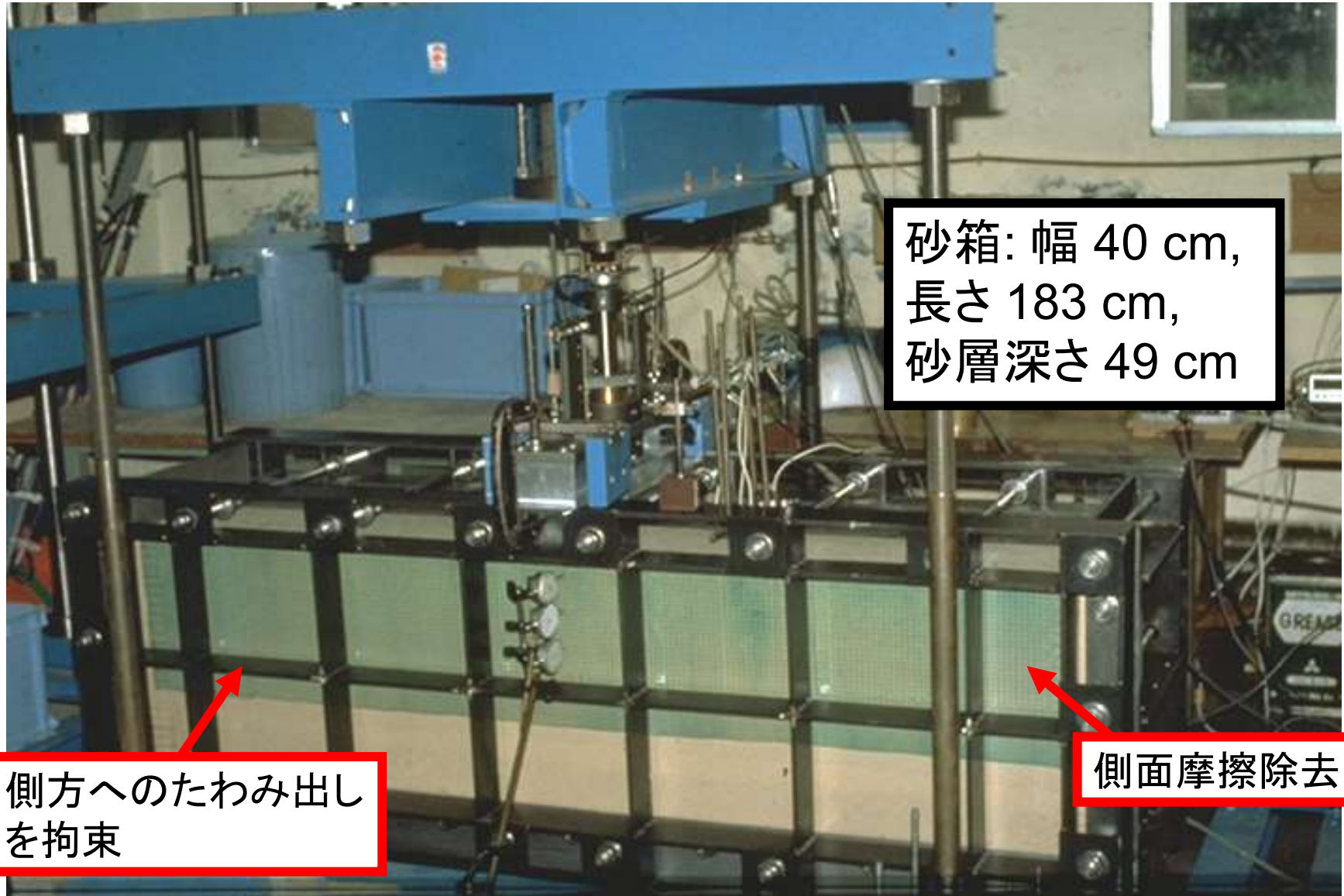


1980年代初頭からの模型実験による研究

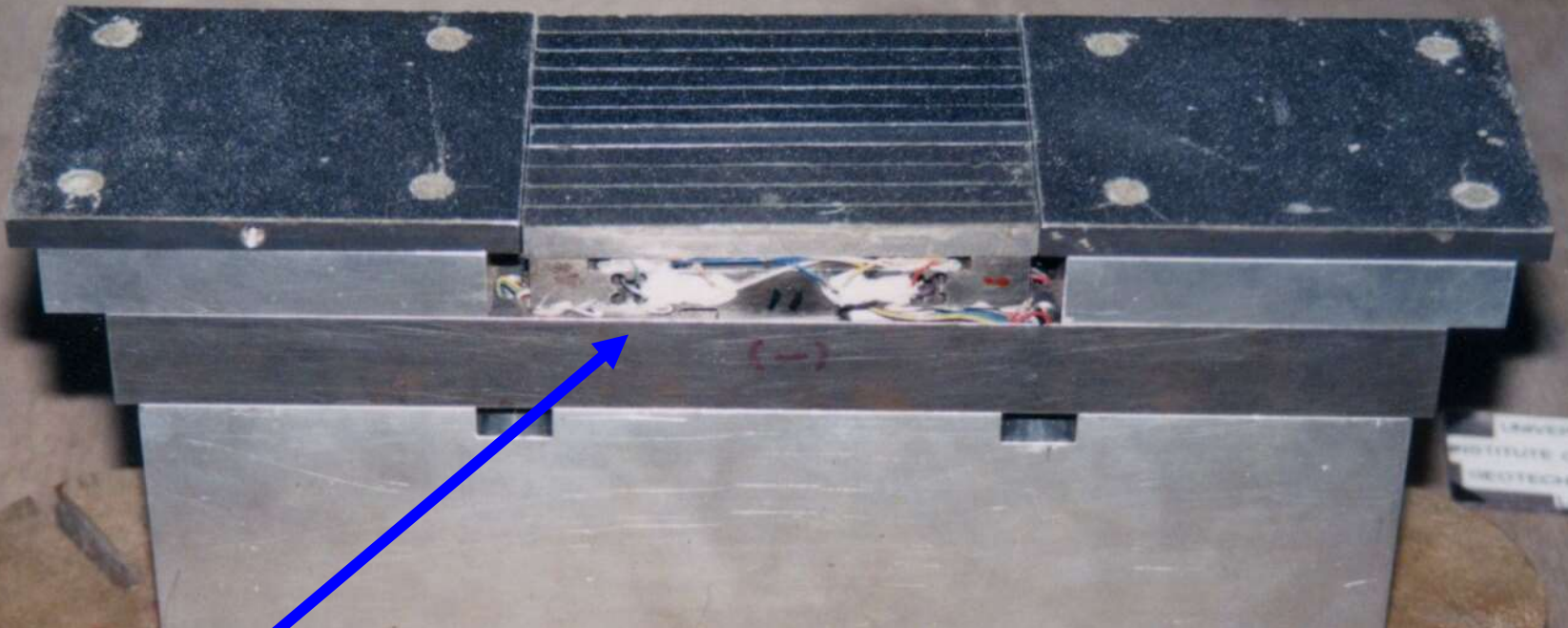


平面ひずみ状態での模型支持力実験装置

(空気乾燥豊浦砂; 基礎幅 $B_0 = 10$ cm, 1 g試験:
谷和夫氏・佐藤さんの設計)



基礎底面での応力の正確な測定 (40 cm x 10 cm)



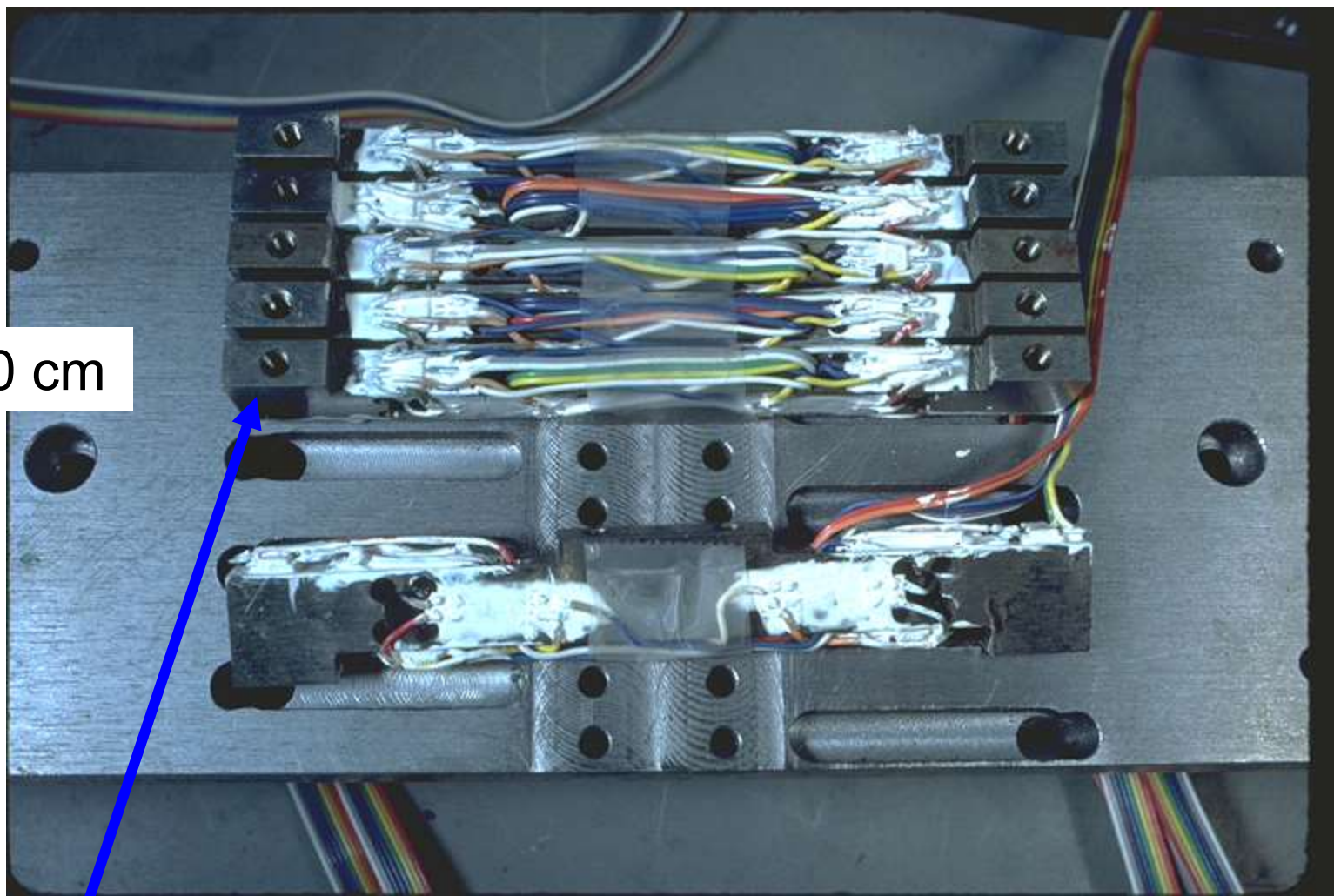
直応力とせん断応力を測定する11個の二方向ロードセル

基礎底面

基礎幅の $1/3 = 40/3$ cm



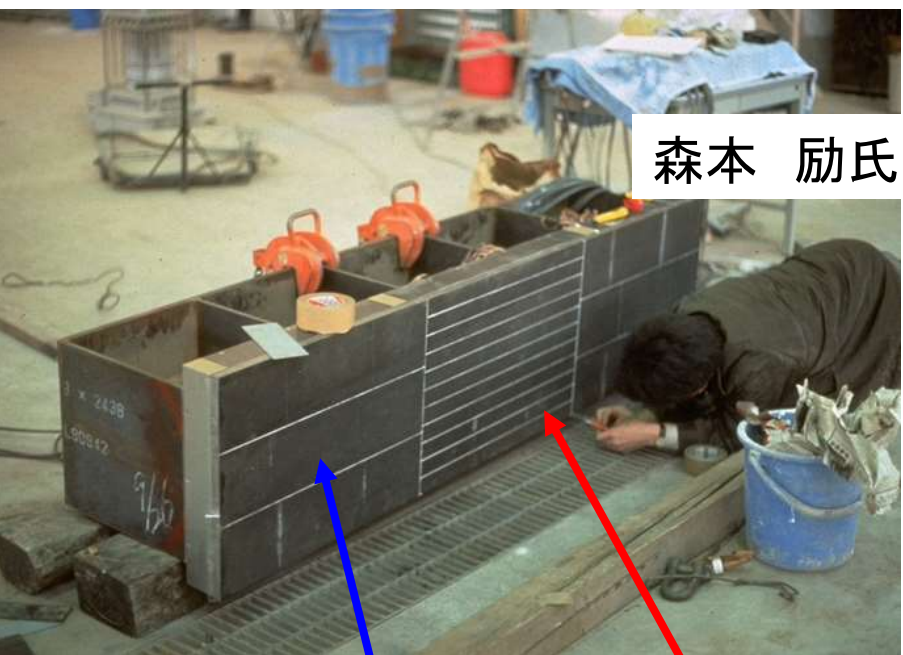
$B_0 = 10$ cm



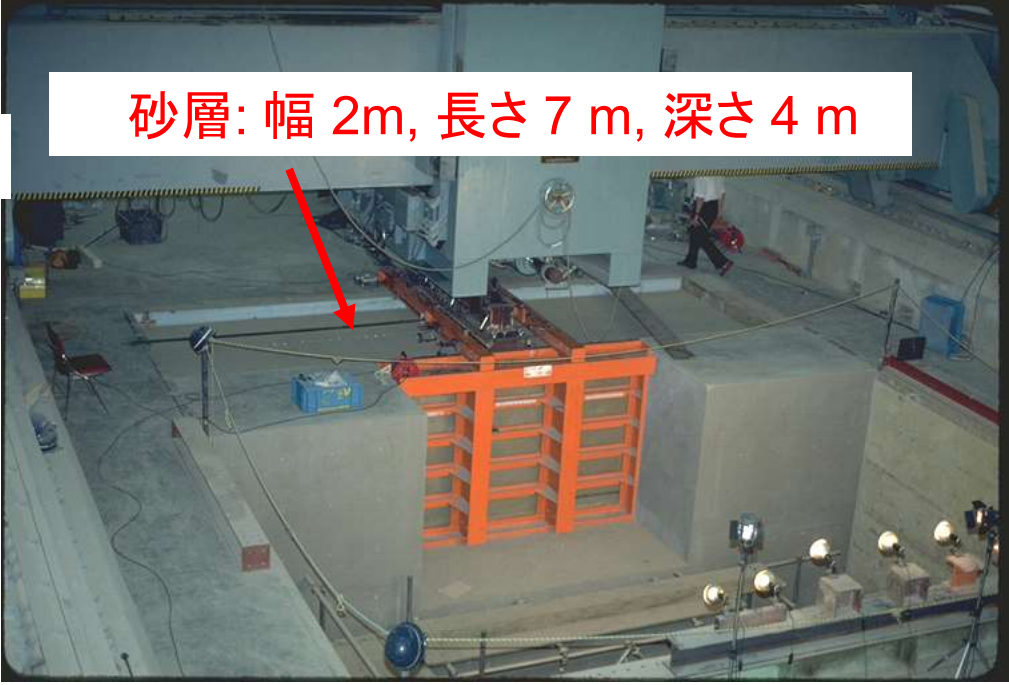
直応力とせん断応力を測定する11個の二方向ロードセル

豊浦砂を用いた大型平面ひずみ模型支持力実験; (基礎幅 $B_0 = 50 \text{ cm}$; 1 g 実験)

底面が祖な剛な帯基礎模型(幅 0.5 m, 長さ 2 m)
(森本 励氏・佐藤さんの設計)



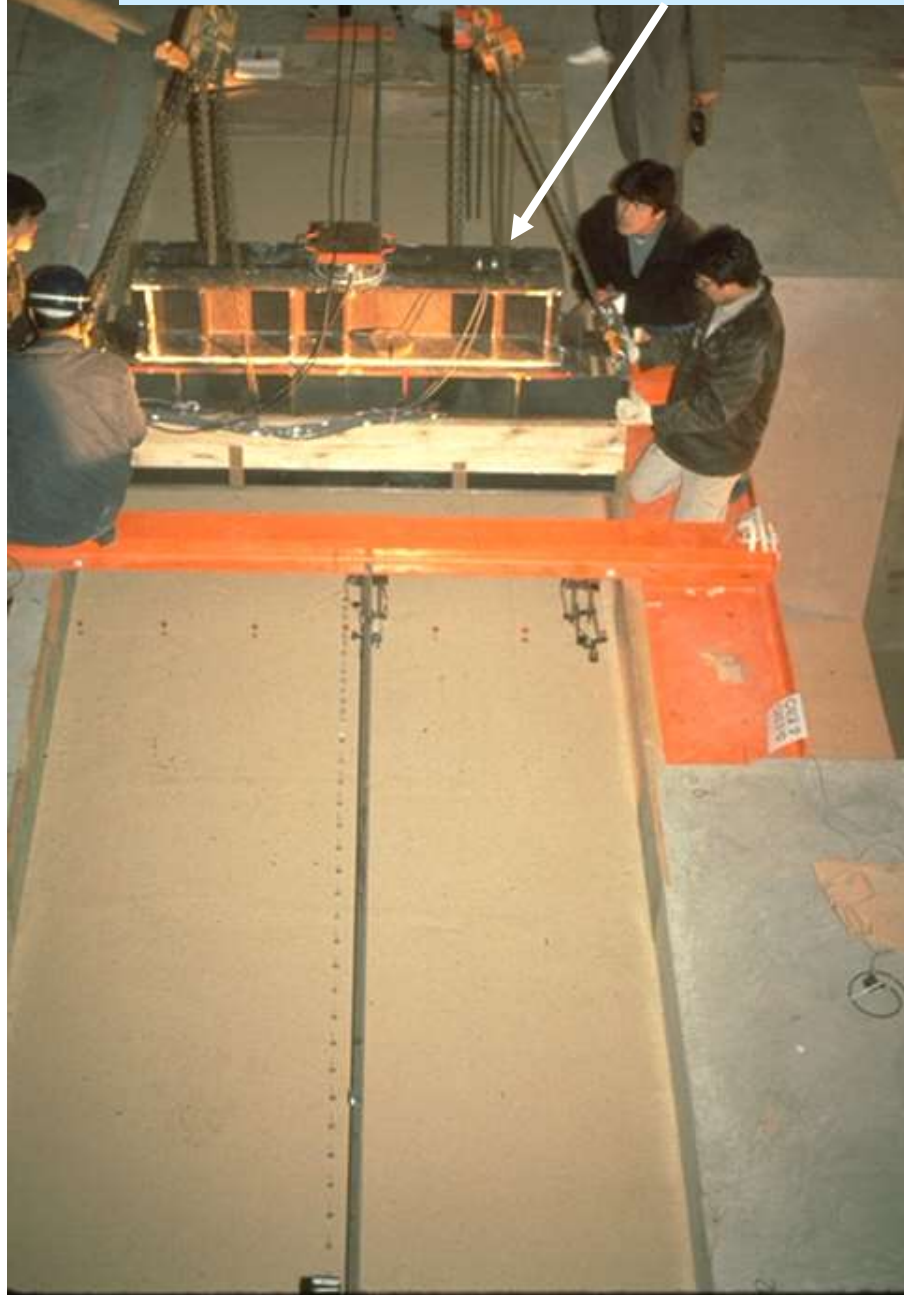
森本 励氏

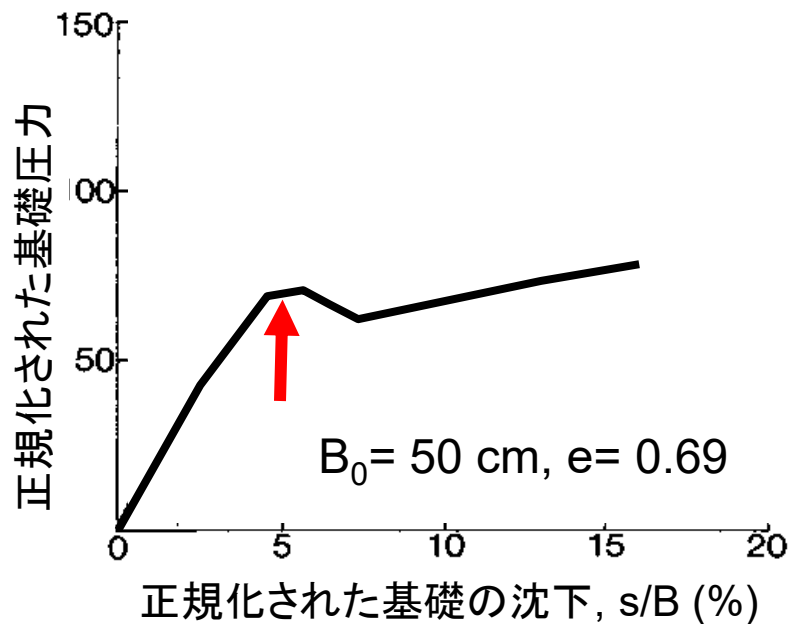


砂層: 幅 2m, 長さ 7 m, 深さ 4 m

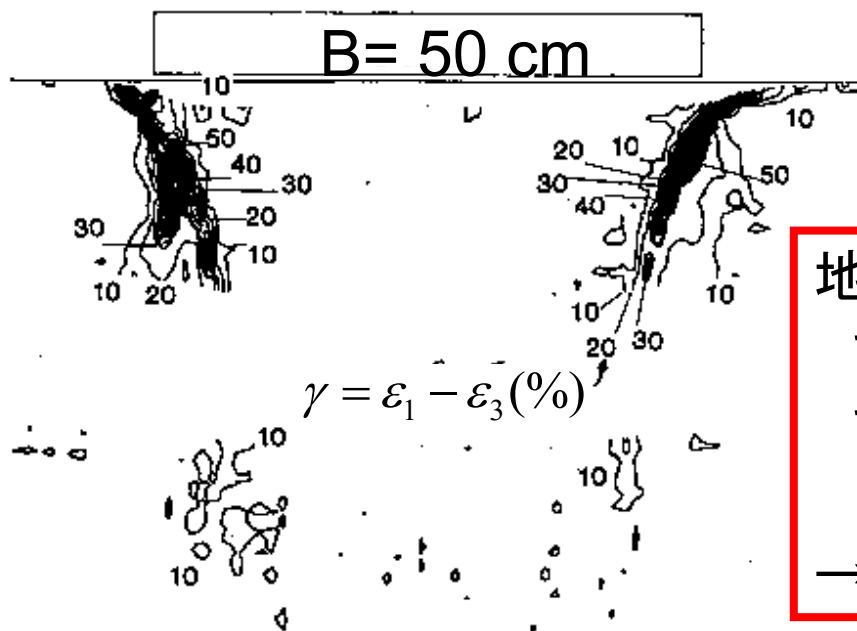
基礎中央 1/3 に 11 個の二方向ロードセル
基礎側方 1/3 には3個の二方向ロードセル

重量1tonfの模型基礎(森本 励氏・佐藤さんの設計)





$B = 50 \text{ cm}$



地盤内のひずみは基礎真下に集中
すべり面は進行的に発生、
すべり面に沿って、ピーク強度は
同時には発揮されない。
→地盤の破壊は極めて進行的

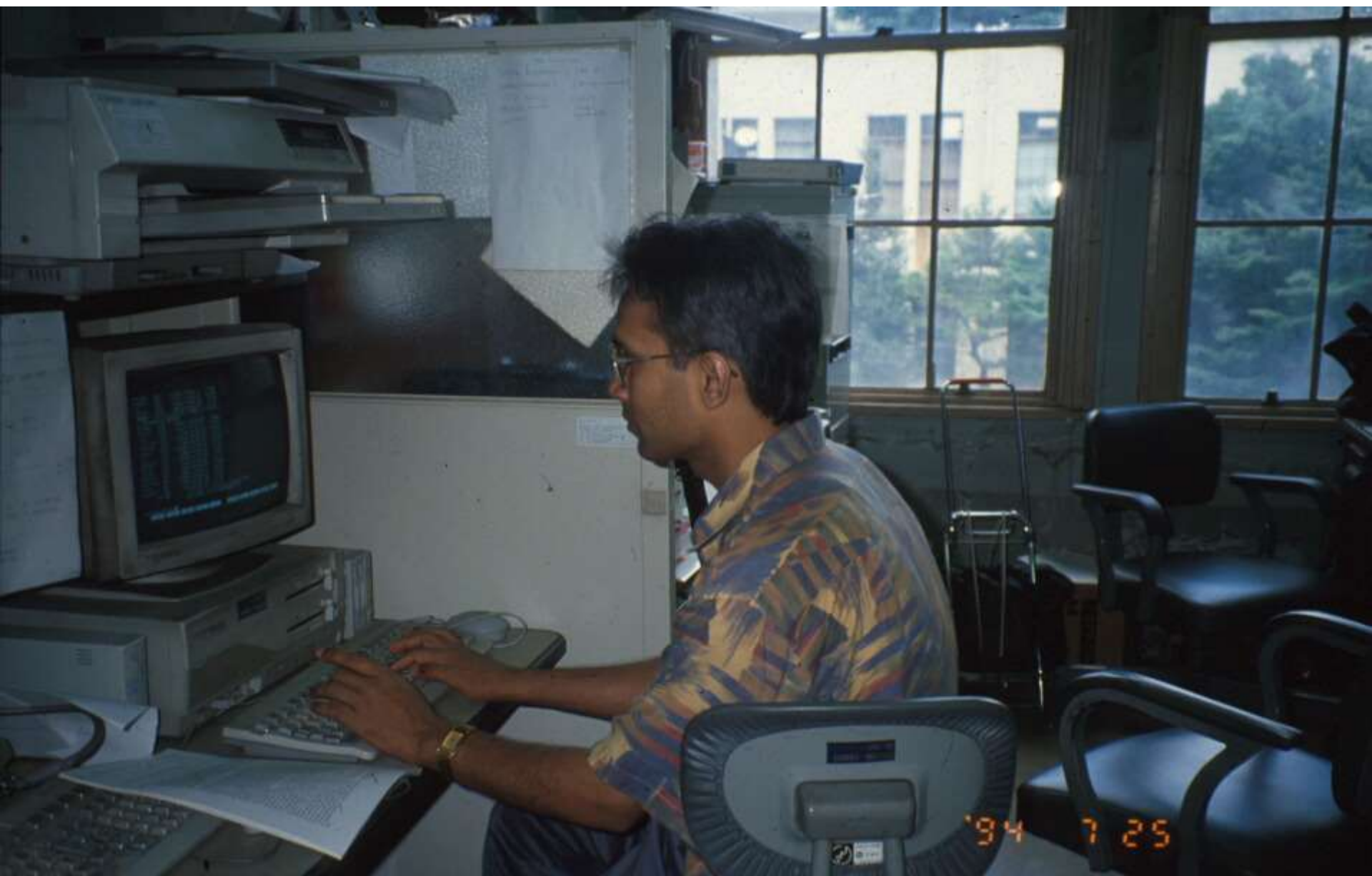


RULE NO. 1. The BOSS is always right.

**RULE NO. 2. When BOSS is wrong,
refer to Rule No. 1.**









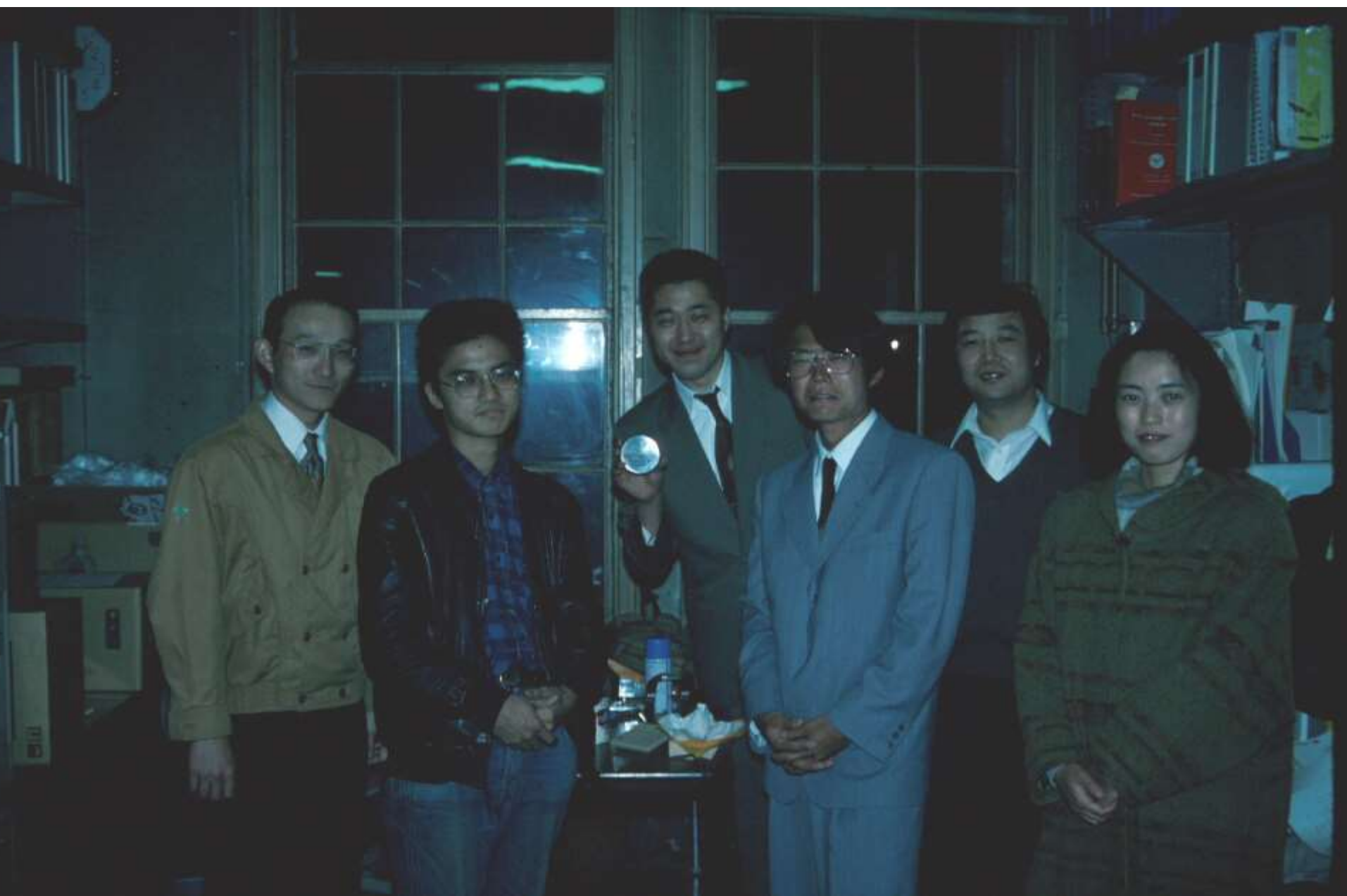
















1997 7 25









