

# 出張報告

## 新SFCインストール&テスト @JPARC MLF BL05

M1 長谷川 拓郎

# 出張概要

- 期間

- 2020/12/15-2020/12/22

- 行先

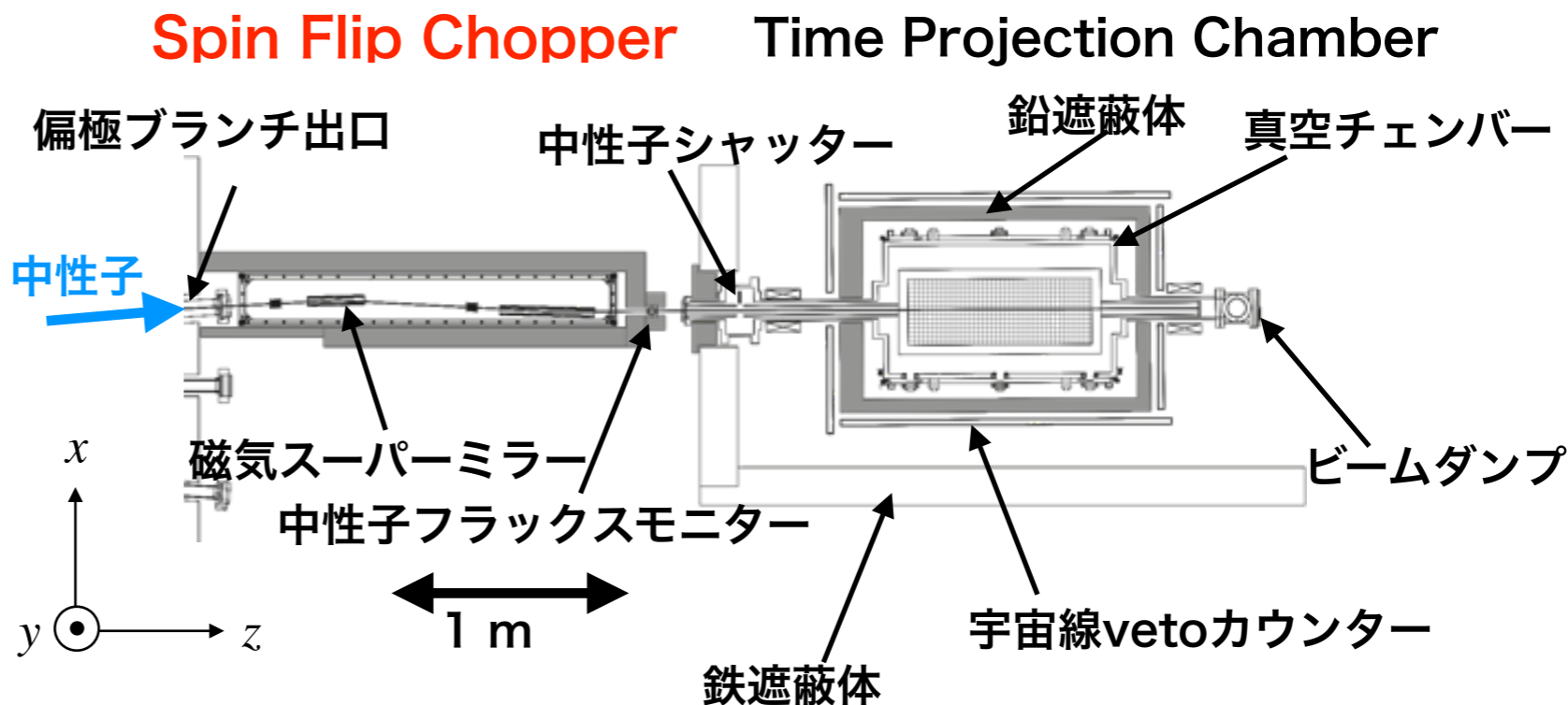
- JPARC MLF BL05

- 目的

- 新しいSFCのインストール（従来より大型化し高統計が実現）

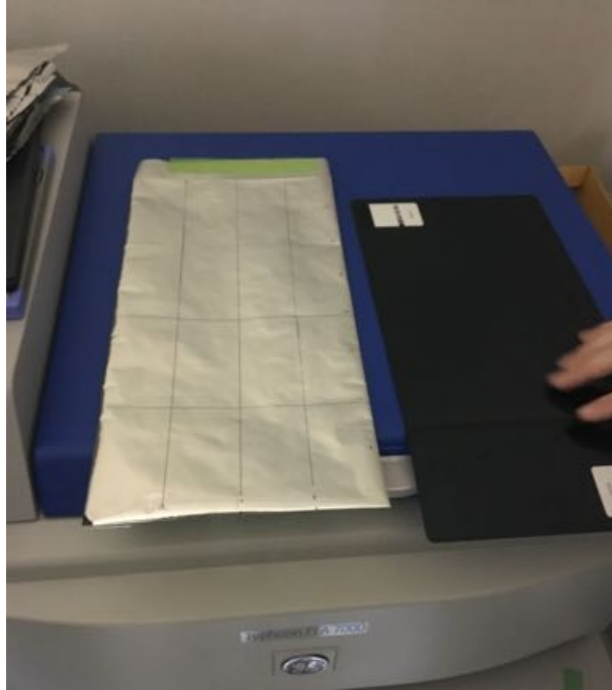
- 予定していた作業内容

- イメージングプレート（IP）, ビームモニター（BM）を用いて, SFC入射前のビームの位相空間分布を測定
- SFCのミラーを上流から置いていき, BM, IP測定

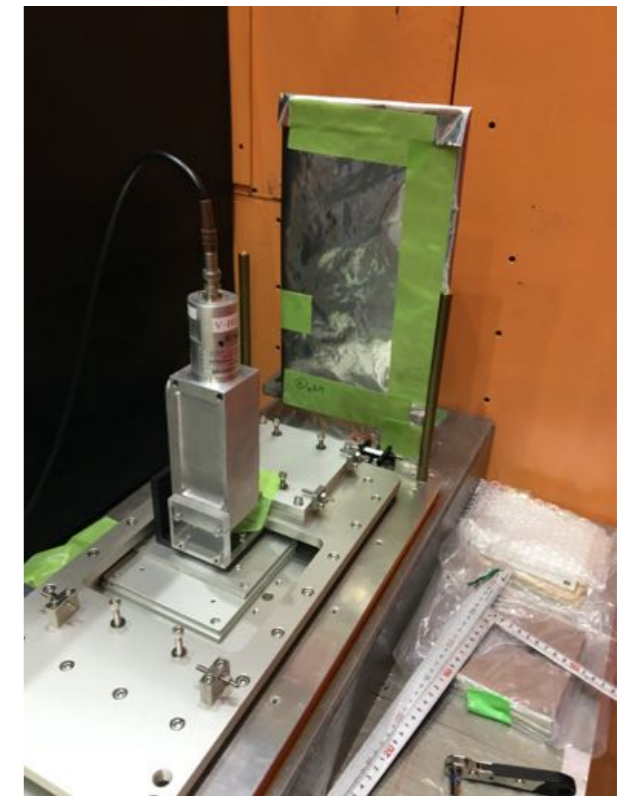
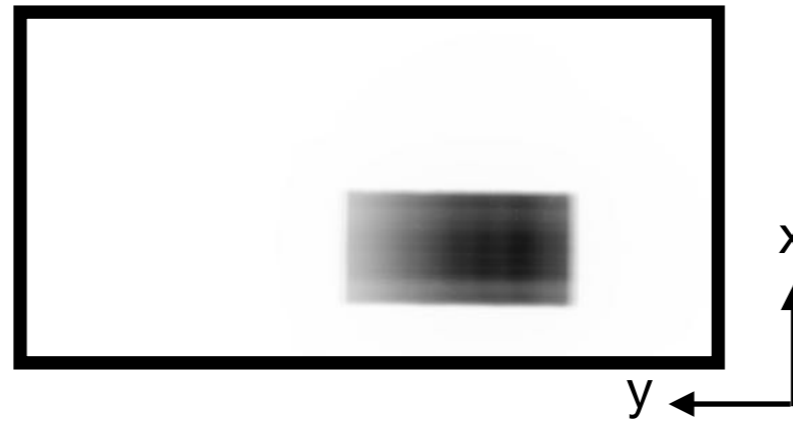


# Imaging Plate / Beam Monitor測定

- Imaging Plate (20 cm × 40 cm) でビームの強度分布を測定  
@偏極ブランチ出口 (右) と鉄遮蔽体の口 (下中央)



- IPを現像している様子 (左上)  
現像結果 (右)

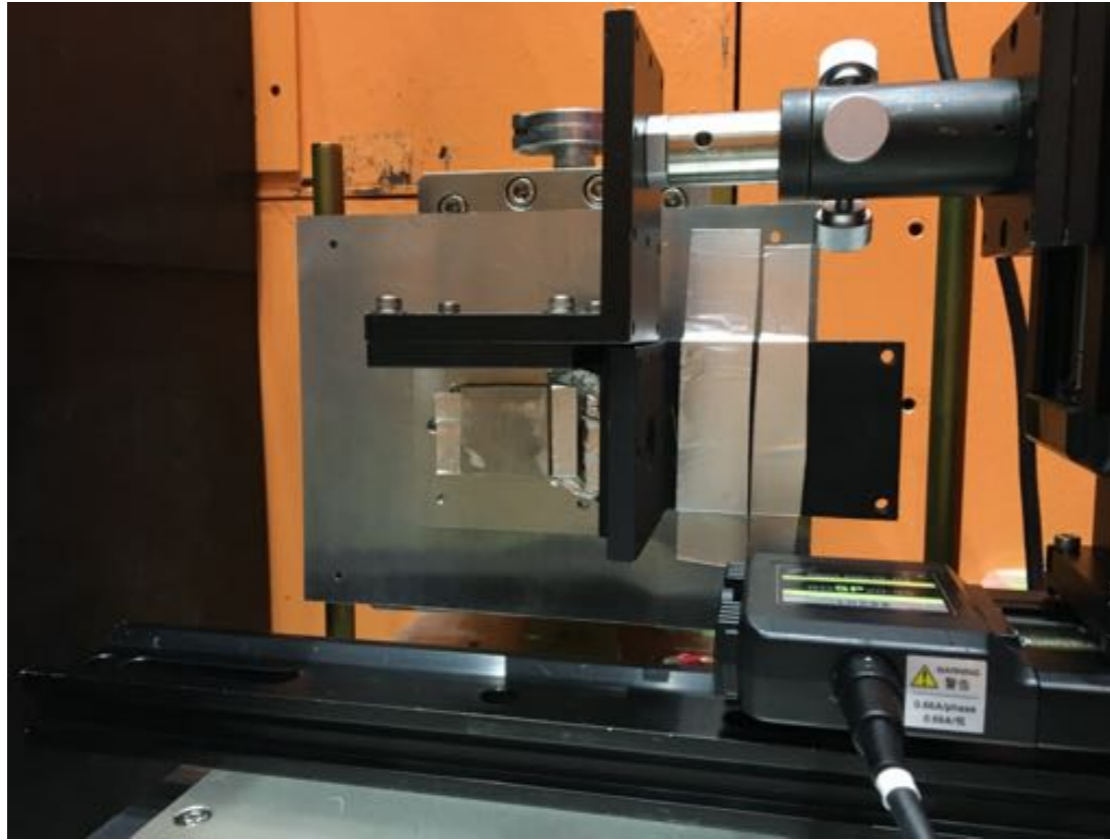


- 同様の測定をBeam Monitorで行う (右)
- 2つのBMで測定し片方のBMのefficiencyを求めた



# Phase space Scan

- SFC性能評価/寿命解析のシミュレーションに用いる
- 上流をスリット ( $x: 100\ \mu\text{m}$ ,  $y: 40\ \mu\text{m}$ ) 下流のRPMTで位置と運動方向を決定し, TOFから運動量を求める

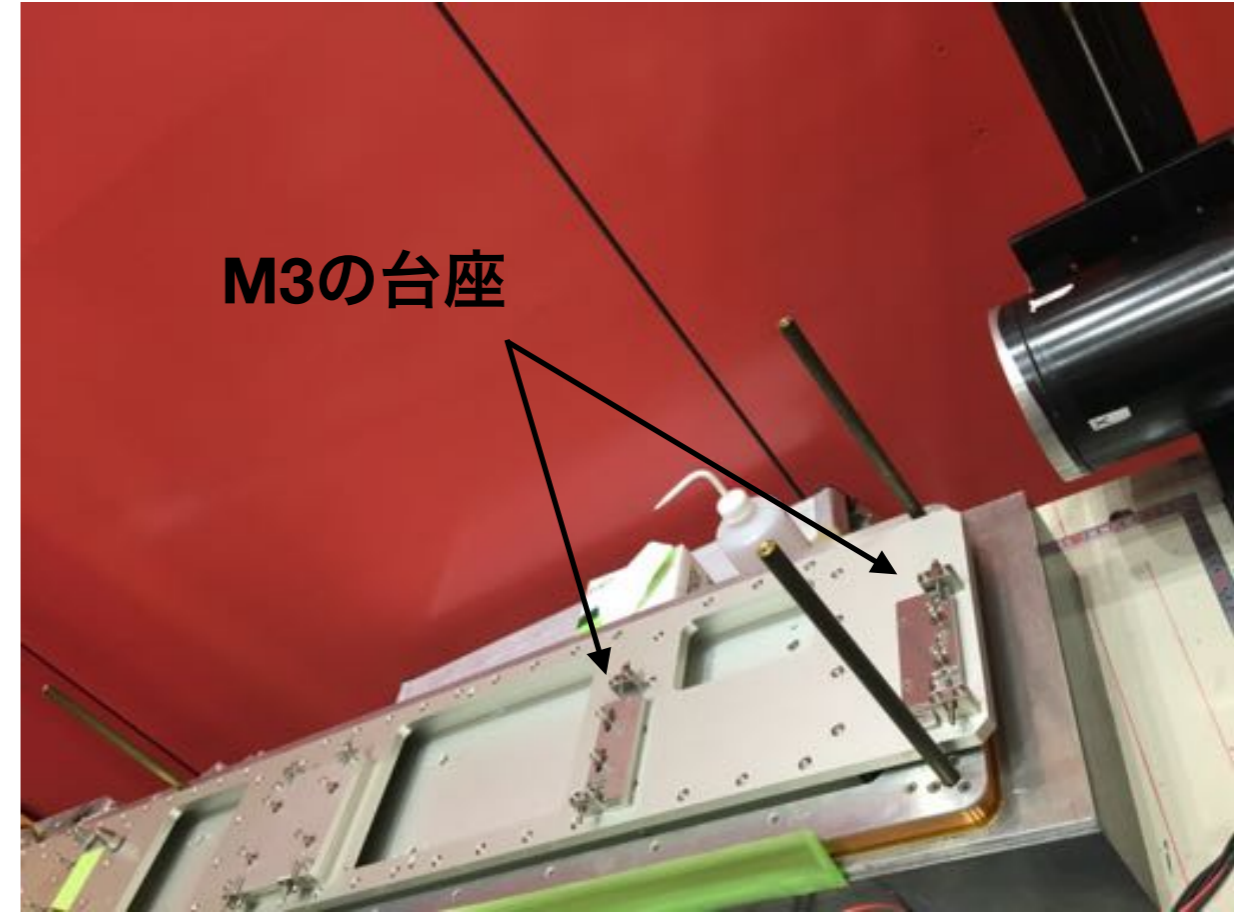


- スリット, RPMTの両方をステージで動かして $35 \times 60$ 点を丸一日かけて測定



# SFCインストール

- コイル・ミラーを全てBL04側に22.5 mm移動させて設置する必要  
→追加のジグを発注
- M3は、BL04側に22.5 mm移動させると  
金属の柱にミラーがぶつかってしまう  
→BL04側に動かすのに加え下流に移動させる



- SFCインストール作業の続きを1/19-1/27で行う

