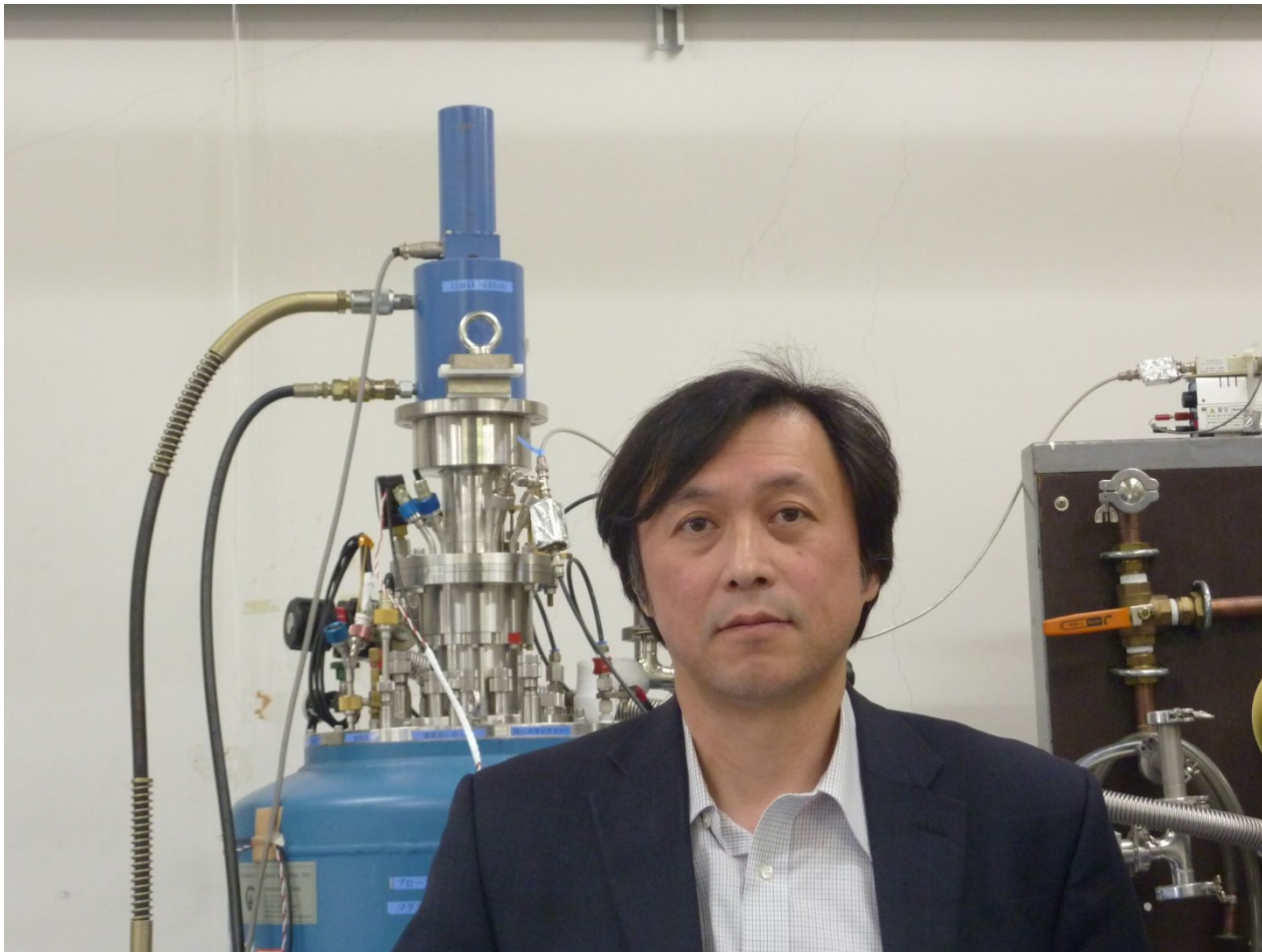
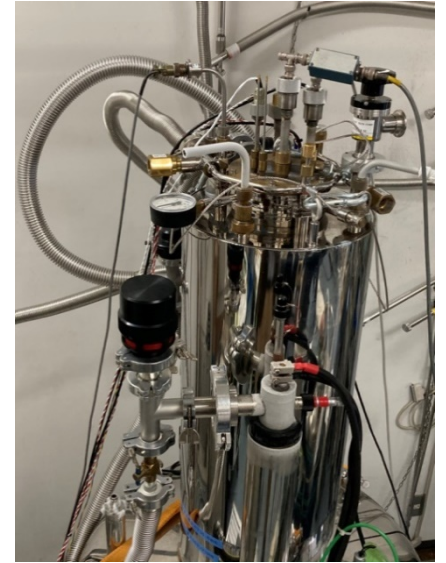
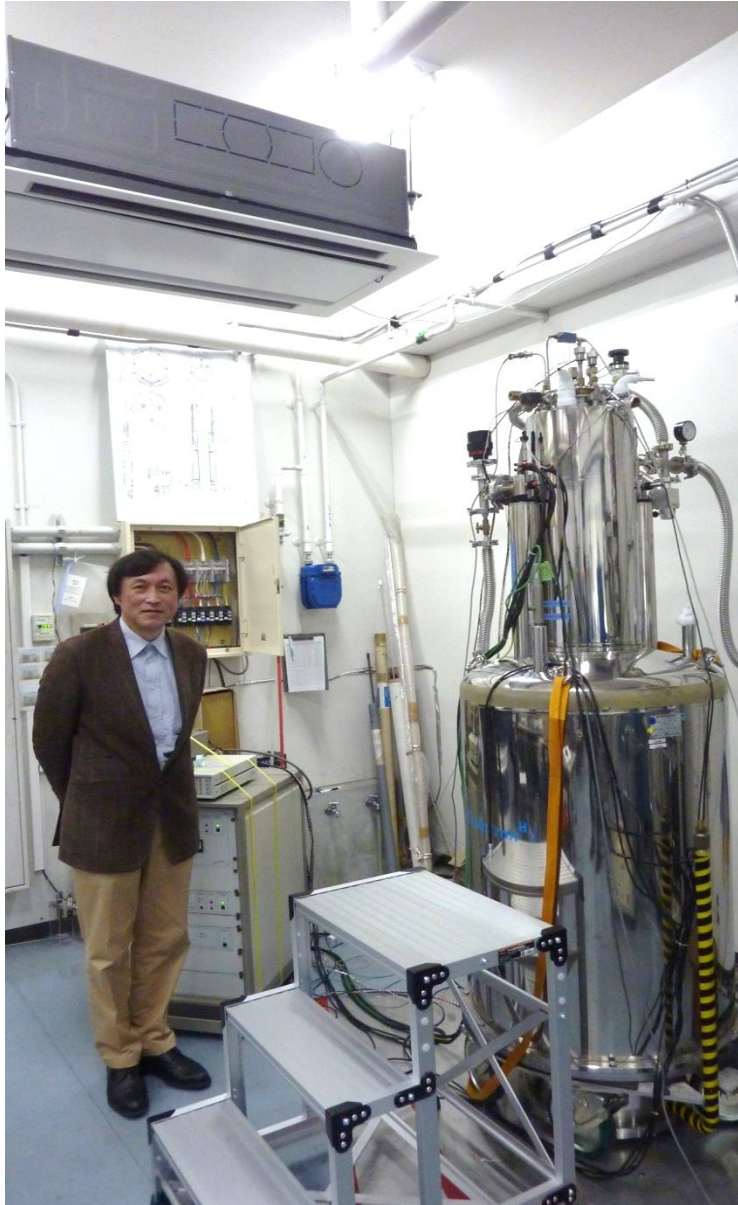


藤原直樹研究室紹介

- P1 本人と定荷重方式ピストンシリンダー型高圧装置の写真（4 万気圧以下のNMR）
- P2 本人とキュービックアンビル型高圧装置の写真（4 万気圧以上のNMR）
- P3 入試説明会案内用パンフレット





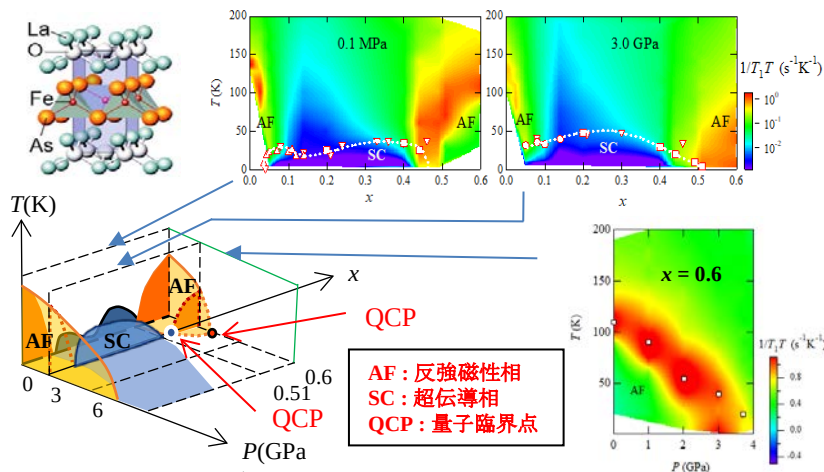
藤原 直樹 研究室

人環棟 2F 215号室

<http://www.fujiwara.h.kyoto-u.ac.jp/>

- 高温超伝導体(鉄系超伝導体)の発現機構、電子状態の研究
- 物理パラメータ(圧力、キャリアドーピング)制御による量子臨界現象の研究
- 極限環境物性の探究(10万気圧下核磁気共鳴計測の開発)

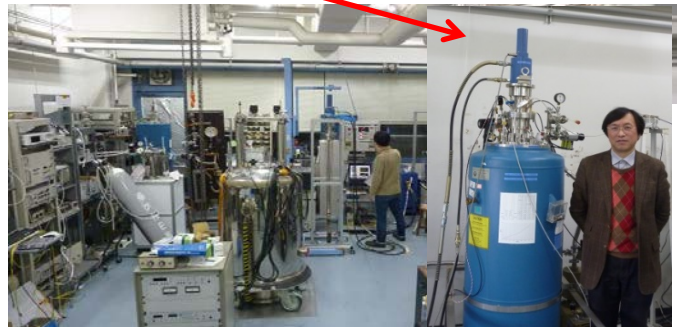
鉄系高温超伝導体 $\text{LaFeAsO}_{1-x}\text{H}_x$ の電子相図と、核磁気共鳴実験より求めた磁気揺らぎ($1/T_1T$) のカラーマップ



京大低温物質科学センター誌(第32巻 2018年6月刊行)
<https://www.ltm.kyoto-u.ac.jp/centershi/LTM-32.pdf>

藤原研究室(人環棟214号室) 現有装置の詳細と利用状況
年間ヘリウム使用量 5000-8000L (1L=180円)

- [1] NMR分光装置 3台
- [2] 超伝導マグネット 3台 (内 1台は大口徑200mmマグネット)
- [3] 定荷重制御装置 1台



研究室構成員

藤原直樹

博士3年 (学振 DC2) 1名
修士2年 1名
修士1年 1名
(2021年 4月現在)

2004年研究室発足以降の卒業生の最終進路

博士課程卒 1名 (学振 DC2) (国立大学講師 1)
修士課程卒 9名 (半導体関連企業等)
総入学部卒 5名 (4名は藤原研究室進学)

2004年研究室発足以降の(院生の)研究成果

アメリカ物理学会論文(PRL, PRB) 16編
内訳 院生第一著者: 8編
日本物理学会誌(JPSJ) その他 47編

卒業生の研究室紹介: 日本高圧力学会 学会誌【28巻 2018】(ダウンロード フリー)
https://www.jstage.jst.go.jp/article/jshpreview/28/1/28_38/_article/-char/ja

Fe系核磁気共鳴プロジェクト (2017-2022)

- [1] 三菱財団 (2017-2018) (藤原直樹 単独代表)
「高圧下核磁気共鳴法による鉄ヒ素系高温超伝導体の量子相転移の研究」
- [2] 基盤研究(B) (2018-2020) (藤原直樹 代表)
「SDーブしたFeSeの高温超伝導機構と量子相転移の高圧下NMRによる研究」
- [3] 基盤研究(A) (2019-2022) (藤原直樹 分担)
「複合環境下における圧力誘起物性現象の研究」

キュービックアンビルを用いた 7 GPa (~7万気圧) 以上での高圧下NMRに成功! (2018)

