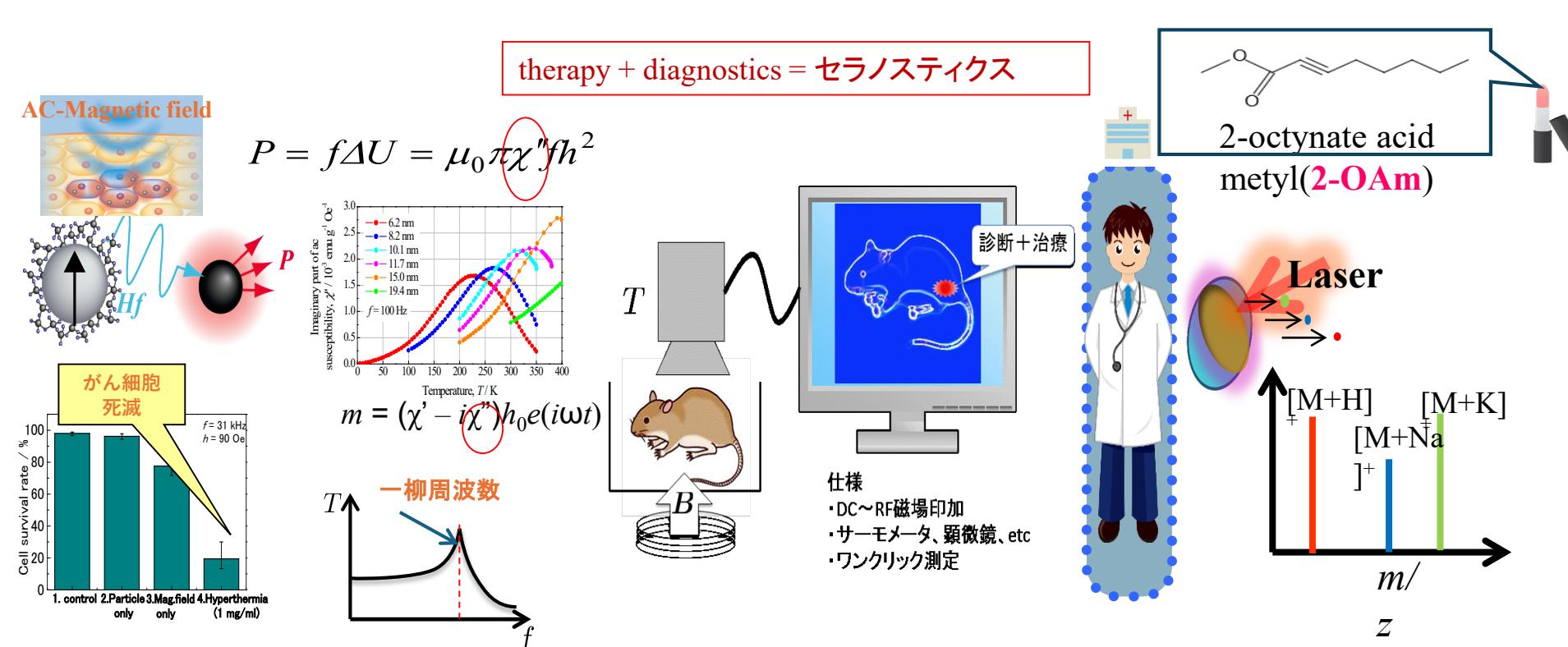


ナノ物性物理と バイオの融合研究拠点

メンバー

拠点長： 一柳優子（物理・教授）、吉川信行（電情・教授 副代表）
 島津佳弘（物理・准教授）、飯島一智（バイオ・准教授）、中村達夫（バイオ・准教授）、
 栗原靖之（バイオ・教授）、竹村泰司（電情・教授）、森昌司（九大・工・教授）
 渡邊昌俊（三重大・医・教授）、竹歳絢子（化学・助教）、
 田中 美香子（化学・助手）、Montserrat Rivas（オビエド大学・教授）

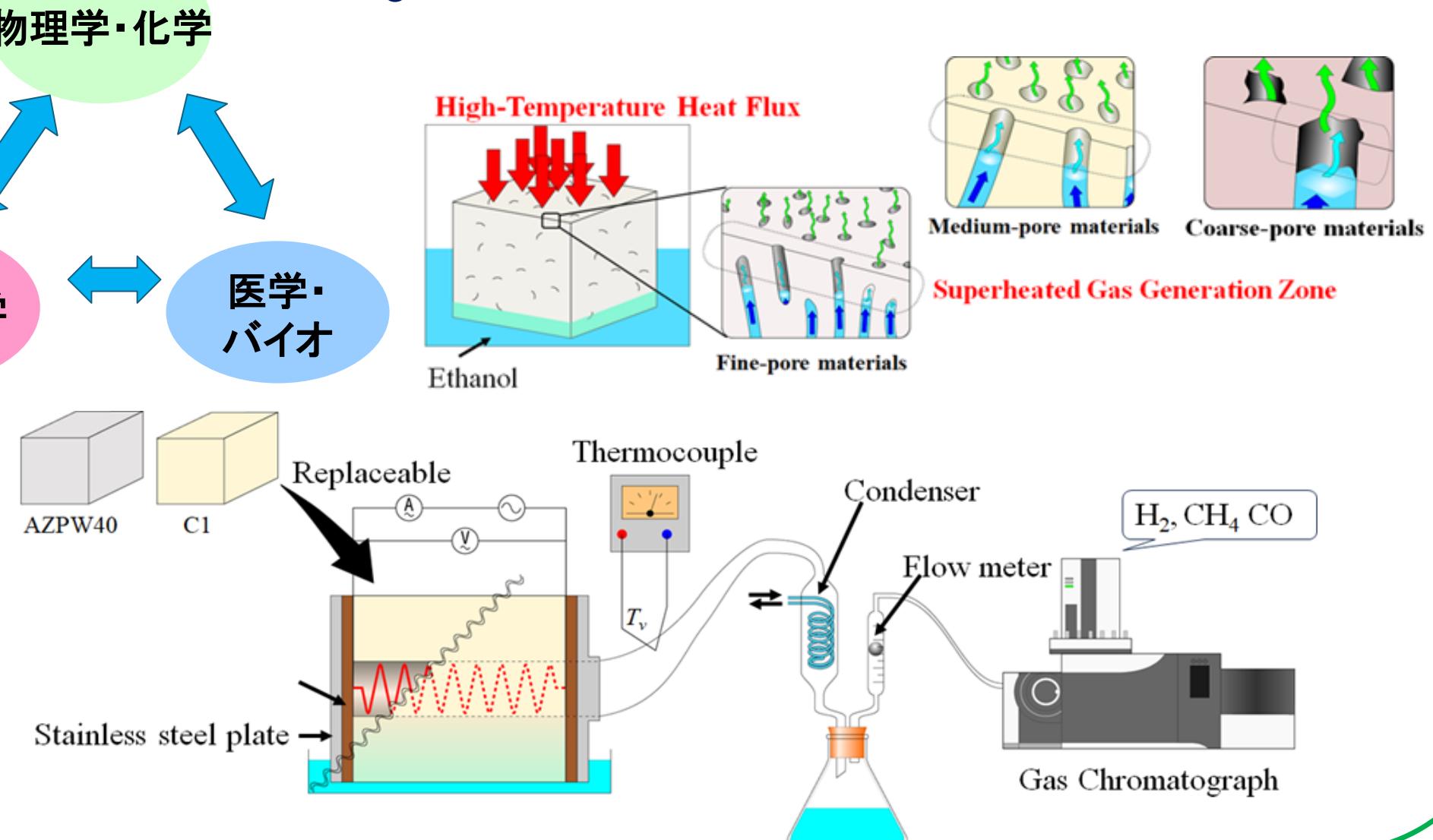
研究概要：最先端技術開発とイノベーション



・ナノ材料・構造評価（物理学）、ナノデバイス（電気工学）、医療発展技術（バイオ）を融合し、テラーメイドの診断（diagnostics）とオンデマンドの治療（therapy）を同時に進行する「磁気セラノスティクス」時代を切り開く。

YouTube: <https://www.youtube.com/watch?v=Dj0dV0oVoPs>

・多孔質材料を始め材料や化学変化を活用し、Well-being社会に資する持続可能なシステムを目指す。



これまでの成果例

外部資金

科研費：
 基盤 (A) 代表 2020-23 (一柳)
 基盤 (A) 代表 2024-26 (吉川)
 基盤 (S) 代表 2019-23 (吉川)
 基盤 (B) 代表 2025-27 (一柳)
 基盤 (C) 代表 2023-25 (田中)
 ほか多数

その他の助成金：
 ・日本医療開発機構（AMED）シーズH
 代表 2023-24 (一柳)
 ・高業績研究財助成 代表 2025 (一柳)
 ほか多数

国際会議開催

・ICFPM2022 (磁性微粒子国際会議)
 横浜シンポジア 主催 (一柳)
 ・日台ナノメディシン国際シンポジウム開催 横浜国立大学 2025 (一柳)
 ・MRM2025 シンポジウム H-2主催
 パシフィコ横浜 (一柳)
 ほか

受賞

・熱測定学会学会賞
 2024 (一柳)
 ・Van Duzer Prize Award 2024 (吉川)

国際規格の検討

・IEEE Magnetics Technical Subcommitteeの設立に貢献し磁気微粒子に関する世界標準を検討
 女性Workshop開催
 ・IEEE Women in Magnetism Co-chairとして女性研究者向けworkshopを開催した 2023, 2024

国際ネットワークハブ

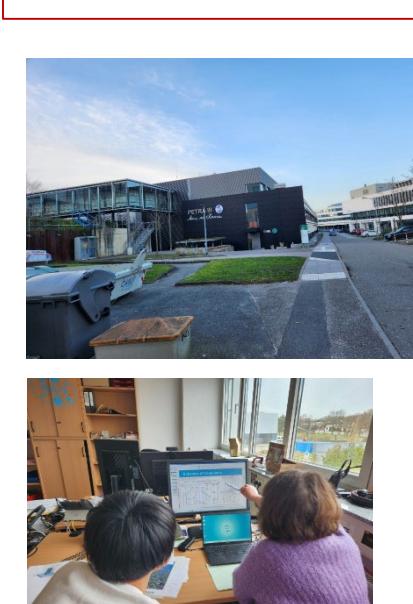
ICFPM2022国際会議主催



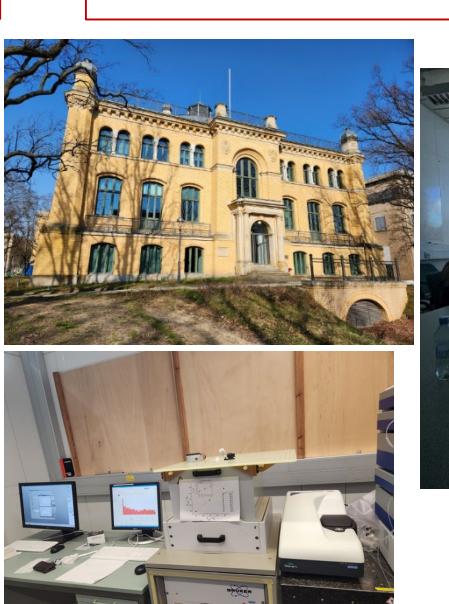
Duisburg大学



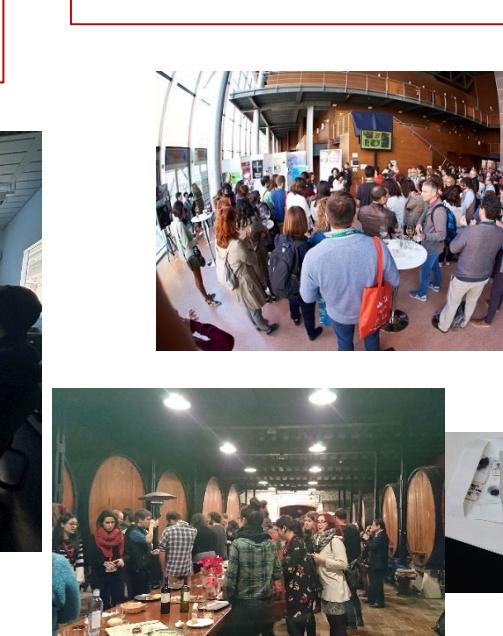
DESY (ドイツ・シンクロトロン)



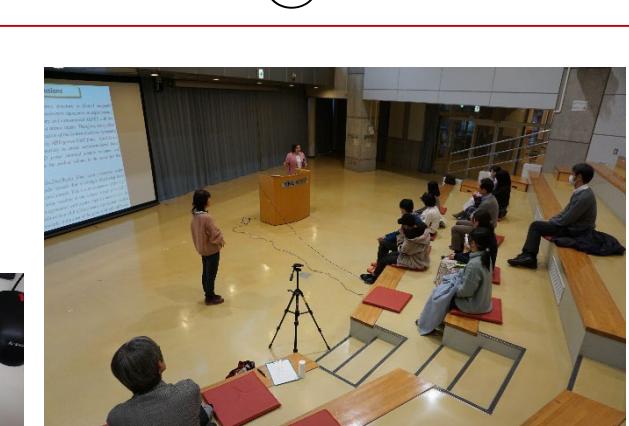
PTB (連邦物理技術研究所・ベルリン)



オビエド大学



ウクライナ女性研究者と女子学生のシンポジウム@YNU



拠点の活動がもたらす10年後の未来

- ・治療と診断が同時に実現するセラノスティクス応用が実装される。
- ・横浜がナノ・セラノスティクス国際拠点となる。
- ・次世代へ受けつがれるサステナビリティの潮流を確立する。

