山形大学
Yamagata University

フレッシュ！！
若手研究者インフォメーション

山形大学大学院理工学研究科
電気電子工学専攻　高山　彰優

連絡先：
Tel.　：0238-26-3162
Mail：takayama@yz.yamagata-u.ac.jp

名　　前 ： 高山　彰優 （たかやま　てるおう）

所　　属 ： 山形大学大学院理工学研究科
電気電子工学専攻

役　　職 ： 助教

生年月日 ： 1979年8月9日 （年齢：39）

学　　歴 ： 弘前大学理工学部電気電子情報システム工学科
弘前大学大学院電気情報システム工学専攻
博士（工学）（名古屋大学・論文博士第1748号）

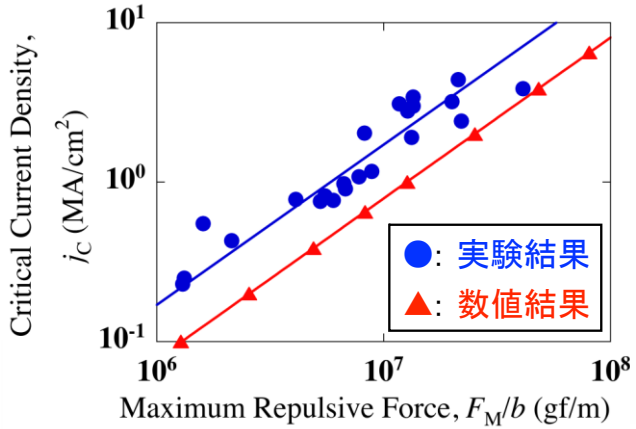
職　　歴 ： 2004年4月～2016年12月　山形大学工学部技術職員
2017年1月～　現職

山形大学
Yamagata University

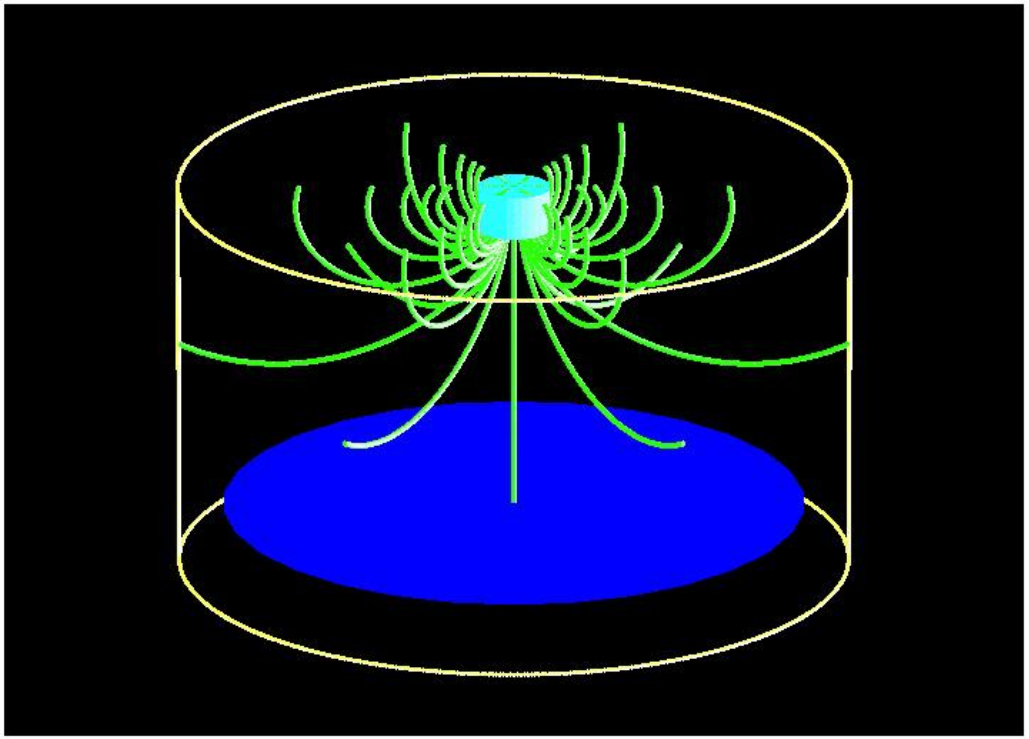
トピック1　私はこんな面白い研究をやっています！！

高温超伝導薄膜内の高性能遮蔽電流密度解析とその応用

臨界電流密度の非接触
測定装置（永久磁石法）



永久磁石法の実験結果と数値結果



永久磁石法における磁力線と
遮蔽電流密度の時間変化

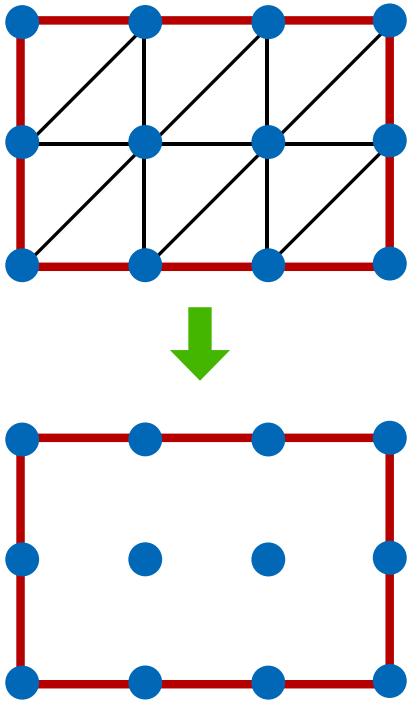
トピック2　私の研究はこんな風に発展します！！

1.　超伝導リニア加速システムの開発と性能検討

- 核融合科学研究所で提案された手法
- 上記システムを有限要素法でシミュレーション

2.　等価回路法の適用

- 支配方程式の物理的性質が明確になり，計算内容の理解が容易



3.　メッシュレス法の適用

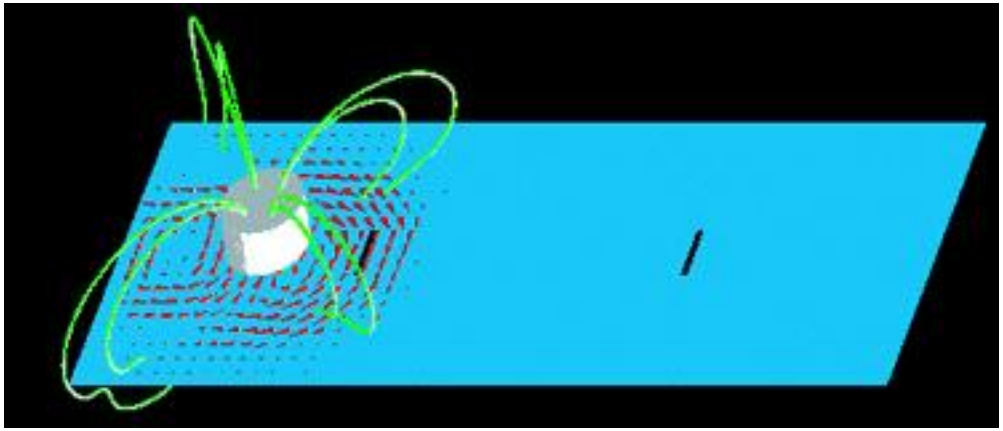
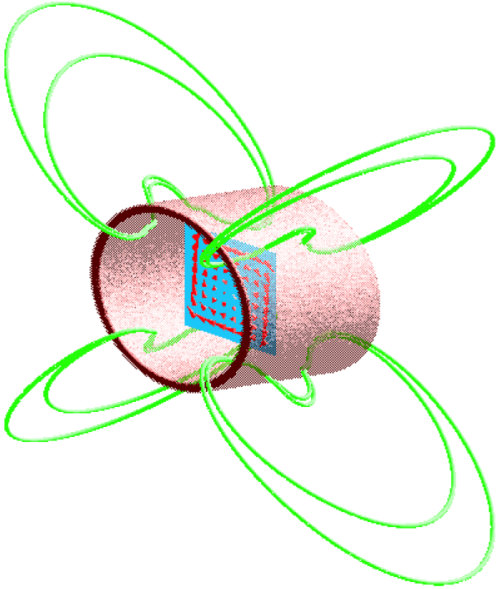
- 解析対象が複雑形状でも対応可能
- 高温超伝導テープ線材内で生じる遮蔽電流解析によって，核融合用超伝導コイルの製作を検討

トピック3　地域社会にこんなスタイルで貢献したいです！！

研究内容を国内外に伝えたい

- 研究室公開（科学フェスティバル，オープンキャンパスなど）
- 研究室見学・出張講義（高校生対象），公開講座，
- 口頭発表，論文での研究成果発表
- 他大学・研究所との共同研究

トピック4　若手研究者としての私の夢！！

超伝導薄膜中の様々な電磁界解析に応用され，さらに実り多い結果を生むことになると予想される.

超伝導や数値電磁界解析に関わる研究者に対して新しい発想・視点を与えたい.