

所 属：理工学部数理解析学
氏 名：半田 賢司
研究名：集団遺伝学とランダム分割の数理的構造

確率論と深く関わる数理解析の問題に取り組んでいる。
具体的には現在の関心事として次のようなテーマがある。

1) 集団遺伝学に現れる定常分布の解析：
集団遺伝学の研究において拡散過程モデルは有用であるが、その解析における主題として最も重要なものの一つは、平衡状態を記述するいわゆる定常分布の解析である。そこで、様々な拡散過程モデルについて、定常分布の具体形を求めるといった問題に取り組んでいる。

2) ランダム分割の数理的構造：整数分割は数学のみならず、自然科学の様々な文脈で現れる。特にそれがランダムなものとなる例として、集団遺伝学の抽出理論、組み合わせ論、表現論におけるものが挙げられる。それらの数理的構造は奥が深いが、多くの重要な場合には、点過程の言葉ですっきりと見通すことができるのではと考え、探求している。