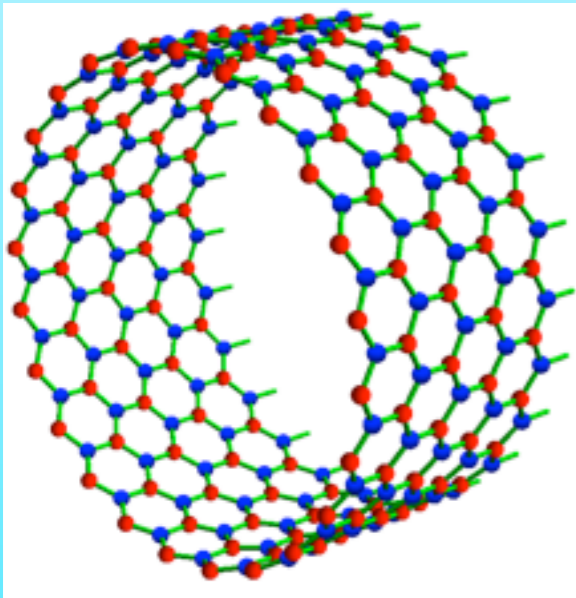


$$C_j = I_j - I_{j-1}$$

# Physics of Bulk-Edge Correspondence



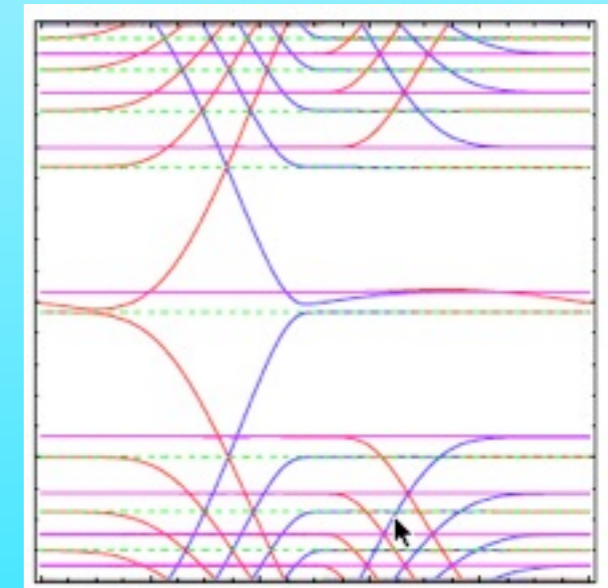
筑波大学大学院数理物質科学研究科

物理学専攻

初貝 安弘

*Institute of Physics  
University of Tsukuba  
JAPAN*

*Yasuhiro Hatsugai*



# 時間割 *plan*

時間	8:45~10:15	10:30~12:00	12:50~14:20	14:35~16:05	16:20~17:50	
開講場所			1 C212	2	3	4
6月27日(水)			13:35-14:35	14:40-15:40	15:45-16:45	16:50-17:50
6月28日(木)	5 9:30-10:40	6 10:45-12:00	× (放射光 学特論 I)	14:40-15:40	15:45-16:45	16:50-17:50
6月29日(金)	10 9:30-10:40	11 10:45-12:00		7	8	9

1. 対称性の破れと低エネルギー励起
2. 量子液体相とトポロジカル秩序、エッジ状態
3. 種々のエッジ状態とその物理
4.  $Z_2$ ベリー位相とシングレット秩序変数
5. ゲージ変換、トポロジカル項、格子上的模型パイエルス位相
6. チャン数とホール伝導度
7. チャン数の整数性とゲージ固定、ベリー位相の不定性
8. チャン数とDirac単磁極→Dirac FermionのLL
9. ラフリンの議論とエッジ状態がつくるトポロジカル数、バルク・エッジ対応
10. カイラル対称性とMassless Dirac Fermionのランダウ準位
11. スピンとスピノル、時間反転対称性とクラマース縮退、四元数