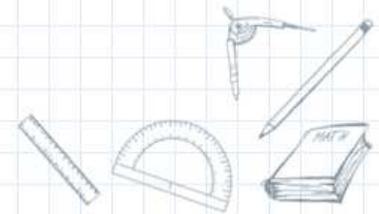
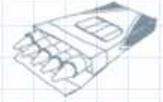


PRESENTATION

可積分離散非線型シュレーディンガー方程式**微分積分・複素数・数列を合わせたもの**

$$i \frac{d}{dt} R_n + (R_{n+1} - 2R_n + R_{n-1}) - |R_n|^2 (R_{n+1} + R_{n-1}) = 0$$

物理で現れるいくつかの式がきれいな性質を持っている。**そういう式をたくさん見つけてよく調べたい。****こうして出来た分野が**可積分系**（数学と物理の接する分野）****山根は可積分系の**時間無限大での性質**に興味がある。**



PRESENTATION

- 著書4冊

明解複素解析: 微分積分と複素数を合わせた話

高校生のための逆引き微分積分: 講談社ブルーバックス

関数とはなんだろう: 講談社ブルーバックス, 高校生以上対象

実例で学ぶ微積分知恵袋: 大学1年生向け

- 4年生向けセミナーでやっていること

$$\sum_{n=1}^{\infty} \frac{1}{n^2} = \frac{1}{1^2} + \frac{1}{2^2} + \frac{1}{3^2} + \dots = \frac{\pi^2}{6} \text{ のいろいろな証明 (なぜ } \pi \text{ が?)}$$

順列組み合わせの話になぜか微分積分が役立つ話

来年度以降は希望者がいれば可積分系も。

