第１６１回 広島数理解析セミナー （２０１２年度）

Hiroshima Mathematical Analysis Seminar No.161

日時 ： **７月６日（金）１６：３０〜１７：３０**

場所 ： **広島大学理学部 Ｂ７０７**

講師 ： 根岸　良朴 氏 （東北大学）

題目 ： 整関数の周期分解問題について

要旨 ： $c \in \mathbb{C}^n$ を増分とする前進差分作用素を Δ_c とする（つまり $\Delta_c f(z) = f(z+c) - f(z)$）． $c_1, c_2, \ldots, c_m \in \mathbb{C}^n \setminus \{0\}$ に対して差分方程式

$$\Delta_{c_1}\Delta_{c_2}\cdots\Delta_{c_m} f(z) = 0 \quad \cdots (*)$$ （増分を固定した Fréchet 方程式）

を考えるとき，c_k-periodic な関数 $P_{c_k}(z)$ たちの和で表される関数 $P_{c_1} + P_{c_2} + \cdots + P_{c_m}$ はこの差分方程式を満たすが，一方で任意の解がこのような周期関数の和で書けるわけではない．そこで $(*)$ の解はどのような条件の下でこのような周期関数の和に分解できるかという周期分解問題を考えることができる．今回は $(*)$ の $\mathbb{C}^n$ 上の整関数解を対象として，それが整周期分解や有理型周期分解を持つ条件に関するこれまでに得られた幾つかの結果（$m = 2$ の場合の解の一般表示や，$c_1, \ldots, c_m$ がどの 2 つも $\mathbb{R}$ 上 1 次独立である場合の解の一般表示とそれが有理型周期分解を持つことなど）を述べる．

これまでに知られている周期分解問題に関する研究は，実関数を対象したものが主であった．そのような関連する話題についても簡単に紹介したい．

広島数理解析セミナー幹事

	池畠　　良（広大教育）	ikehatar@hiroshima-u.ac.jp
	市原　直幸（広大工・総科）	naoyuki@hiroshima-u.ac.jp
	大西　　勇（広大理）	isamu_o@math.sci.hiroshima-u.ac.jp
	川下　美潮（広大理）	kawasita@math.sci.hiroshima-u.ac.jp
	倉　　猛（広大理）	kura@math.sci.hiroshima-u.ac.jp
	佐々木良勝（広大理）	sasakiyo@hiroshima-u.ac.jp
★	滝本　和広（広大理）	takimoto@math.sci.hiroshima-u.ac.jp
	松本　敏隆（広大理）	mats@math.sci.hiroshima-u.ac.jp

★印は本セミナーの責任者です