A 型 W 代数の構造について

T. クロイツィック, J. ファスケル, A.R. リンショー, 中塚成徳

Abstract

A 型 W 代数を, さまざまなフック型冪零軌道に付随したアフィン頂点代数の累次的量子ハミルトニアン簡約として記述する予想の例を定式化し, 証明する. これは, フック型 W 代数のアフィン・コセット部分代数は A 型 W 代数の構成要素であることを導く. 有理性的な場合には, 単純商の構成要素は正則 W 代数の極小系列によって与えられることが分かる. これに対し非有理的な崩壊レベルでは, これらは W 代数のシングレット型拡大によって与えられる. 後者の場合には, 異なる W 代数の間の多くの新しい散在型同型写像が確立される.