# 研究成果

[1] T. Noda, Reduction of locally conformal symplectic manifolds with examples of non-Kähler manifolds, Tsukuba J. Math. Vol.28(2004), 127-136

本論文においてシンプレクティック多様体に対する Marsden-Weinstein による簡約を局所共形シンプレクティックの場合に拡張している（局所共形シンプレクティック多様体とは $C^\infty$ 多様体 $M$ と、$d\Omega = \omega \wedge \Omega$ を満たす閉１形式 $\omega$ の存在する非退化２形式 $\Omega$ の組 $(M, \Omega)$）。特に $(M, \Omega)$ が局所共形ケーラー多様体の場合、簡約によって局所共形ケーラー多様体が得られる。これを Hopf 多様体に適用することで一般次元において非ケーラー多様体を構成し、そのコホモロジー環を決定した。

[2] T. Noda and M. Oda, Laplacian Comparison and Sub-mean-value Theorem for Multiplier Hermitian Manifolds, J. Math. Soc. Japan, Vol 56, no. 4(2004), 1211-1219

ケーラー多様体 $(M^n, J, g)$ に対し $\tilde{g} = e^{-\psi/n} g$ を multiplier Hermitian 計量（i.e. $\psi$ は $M$ 上の或る正則ベクトル場のハミルトン関数）と云う。 本論文において multiplier Hermitian 多様体に対するラプラシアン比較定理と劣平均値定理を示した。一般にケーラー計量を共形変形するとトーションを持ち、このような結果の成立することは望めない。しかしながら、multiplier Hermitian 計量の場合、その Ricci 曲率を正則ベクトル場を用いて制御することが出来、上述のような定理が成立する。

[3] K. Ichikawa and T. Noda, Stability of foliations with complex leaves on locally conformal Kähler manifolds, math.DG/0501543

Kamber − Tondeur によってリーマン多様体上の葉層の調和性が論じられた。本論文において調和葉層が安定になる為の充分条件を与えている。主結果は “局所共形ケーラー多様体上の複素部分多様体による調和葉層で、計量が束的であるとき、その葉層は安定”。 また、この系として “ケーラー多様体上の複素部分多様体による葉層で計量が束的なら安定”、“コンパクト Vaisman 多様体上の標準葉層は安定” が得られる。