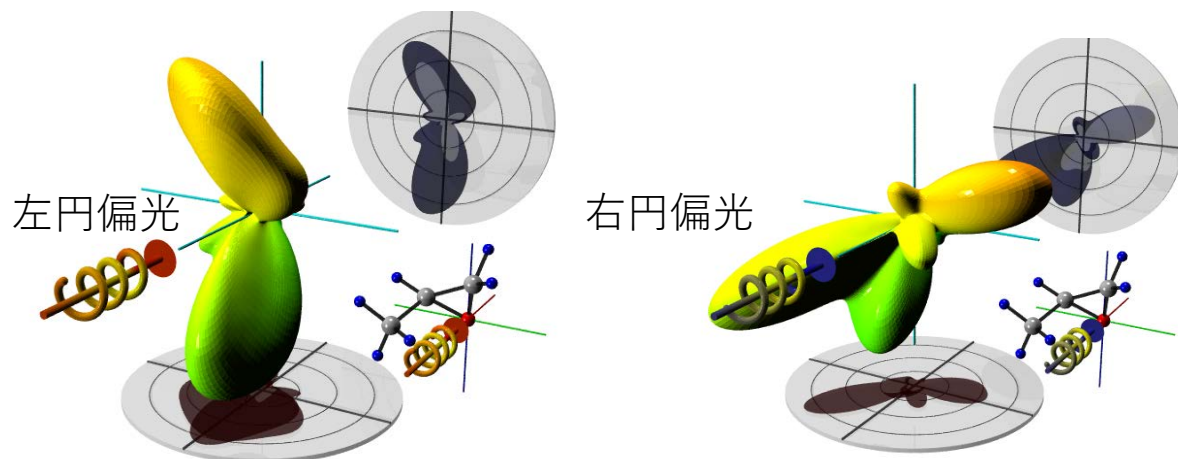


配向したメチルオキシラン光学異性体のからの内殻光電子放出の円二色性の増大

(東北大多元研) 上田潔・福澤宏宣 (フランクフルト大学) M. Tia, R. Dörner, M. Schöffler
(カッセル大学) A. Ehresmann (マールブルグ大学) R. Berger, (ネバダ大学) J. Williams

Observation of Enhanced Chiral Asymmetries in the Inner-Shell Photoionization of Uniaxially Oriented Methyloxirane Enantiomers

M. Tia, M. Pitzer, G. Kastirke, J. Gatzke, H-K. Kim, F. Trinter, J. Rist, A. Hartung, D. Trabert, J. Siebert, K. Henrichs, J. Becht, S. Zeller, H. Gassert, F. Wiegandt, R. Wallauer, A. Kuhlins, C. Schober, T. Bauer, N. Wechselberger, Ph. Burzynski, J. Neff, M. Weller, D. Metz, M. Kircher, M. Waitz, J.B. Williams, L.Ph. Schmidt, A.D. Müller, A. Knie, A. Hans, L.B. Ltaief, A. Ehresmann, R. Berger, H. Fukuzawa, K. Ueda, H. Schmidt-Böcking, R. Dörner, T. Jahnke, Ph.V. Demekhin, and Markus Schöffler



図：メチルオキシラン光学異性体の分子軸を光軸方向に配向させることによって、内殻光電子放出方向に出現する円二色性が増大する。

光学異性体の光電子放出方向には円二色性が現れることが知られているが、今研究では、その起源を分子座標系の光電子放出と関連付け、分子を配向させることによって円二色性を10倍に増大できることを示した。

Our comprehensive study demonstrates that the origin of photoelectron circular dichroism (PECD) can be found in the molecular frame electron emission pattern and thus distinct spatial orientations of a chiral molecule enhance the PECD by a factor of about 10.