

研究発表

原著論文

- 1. T. Myo, Y. Kikuchi and K. Kat?,
"Five-body resonances of ^8C using the complex scaling method", Phys. Rev. C 85, 034338-1-8 (2012) *
- 2. H. Horiuchi, K. Ikeda and K. Kat?,
"Recent Developments in Nuclear Cluster Physics", Prog. Theor. Phys. Suppl. 192 pp.1-238 (2012) *
- 3. W. Horiuchi, T. Inakura, T. Nakatsukasa, and Y. Suzuki,
"Glauber-model analysis of total reaction cross sections for Ne, Mg, Si, and S isotopes with Skyrme-Hartree-Fock densities", Phys. Rev. C 86, 024614 (2012)*
- 4. T. Sumi, K. Minomo, S. Tagami, M. Kimura, T. Matsumoto, K. Ogata, Y.R. Shimizu, M. Yahiro,
"Deformation of Ne isotopes in the region of the island of inversion", Phys.Rev. C 85, 064613 (2012)*
- 5. W. Horiuchi, Y. Suzuki, and K. Arai,
"Ab initio study of the photoabsorption of ^4He ", Phys. Rev. C85, 054002 (2012) *
- 6. M. Isaka, H. Homma, M. Kimura, A. Dote and A. Ohnishi,
"Modification of triaxial deformation and change of spectrum in $^{25}\Lambda\text{Mg}$ caused by the Λ hyperon", Phys. Rev. C 85, 034303 (2012) *
- 7. M.Kimura, R.Yoshida, M.Isaka,
"Excitation and Structure Change of ^{24}Mg . I ? Triaxial Deformed Mean Field in Low-Lying States -", Prog. Theor. Phys. (Kyoto) 127, 287 (2012) *
- 8. K.Minomo, T.Sumi, M.Kimura, K.Ogata, Y.R.Shimizu, M.Yahiro,
"Determination of the Structure of ^{31}Ne by a Fully Microscopic Framework", Phys. Rev. Lett. 108, 052503 (2012) *
- 9. T.Furumoto, W.Horiuchi, M.Takashina, Y.Yamamoto, and Y.Sakuragi,
"Global optical potential for nucleus-nucleus systems from 50 MeV/u to 400 MeV/u", Phys. Rev. C 85, 044607-1-11 (2012) *
- 10. D.Ichinkhorloo, Y.Hirabayashi, K.Kat?, M. Aikawa, T.Matsumoto, and S.Chiba,
"Analysis of $^7\text{Li}(n,n')^7\text{Li}^*$ reactions using the Continuum-Discretized Coupled-Channels Method", Phys. Rev. C 86, 064604 (2012) *
- 11. Yoshiko Kanada-En'yo, Masaaki Kimura and Akira Ono,
"Antisymmetrized molecular dynamics and its applications to cluster phenomena", Prog. Theor. Exp. Phys. 2012, 1 (2012). *

会議抄録等

-
- 1. S.Quaglioni, P.Navratil, R.Roth, and W.Horiuchi, "From nucleons to nuclei to fusion reactions", Journal of Physics: Conference Series 402, 012037-1-17 (2012) *
 - 2. P.Navratil, S.Quaglioni, R.Roth, and W.Horiuchi, "Ab initio calculations of light-ion reactions", Prog. Theor. Phys. Suppl., 196, 117-124 (2012)
 - 3. W. Horiuchi, Y. Suzuki, and K. Arai, "Nuclear reactions with a realistic nuclear interaction using a square integrable basis" Prog. Theor. Phys. Suppl., 196, 125-130 (2012).
 - 4. G.Khuukhenkhuu, Yu.Gledenov, M.V.Sedysheva, and M.Odsuren, "Statistical Model Analysis of (n, α) Cross Sections Averaged Over The Fission Neutron Spectrum" Proceedings of the XIX International Seminar on Interaction of Neutrons with Nuclei. 2012, JINR, Dubna. pp.167-171
 - 5. Vidya Devi and J. B. Gupta, "The study of nuclear structure of even-even Neodymium isotopes using Interacting Boson Model", Proc. Symp. on Nucl. Phys. (India), 57, 172(2012)
 - 6. Vidya Devi and H. M. Mittal, "The study of different dynamical symmetry in the Pd isotopes" Proc. Symp. on Nucl. Phys. (India), 57, 173(2012)
 - 7. Vidya Devi and Jagjit Singh Matharu, "Staggering in γ -band energies and transition between isotopes of Mo nuclei", Proc. Sympo. On Nucl. Phys. (India), 57, 166 (2012)
 - 8. M.Kimura, N.Furutachi, Y.Taniguchi, Y.Kanada-Enyo, and H.Horiuchi "Clustering Aspects of Highly Excited States and Neutron-Rich Nuclei", Prog. Theor. Phys. Suppl. 196, 176 (2012).
 - 9. K.Minomo, S.Watanabe, T.Sumii, M.Kimura, K.Ogata, Y.R.Shimizu, and M.Yahiro "Deformation Effect on Total Reaction Cross Sections for Neutron-Rich Ne-Isotopes", Prog. Theor. Phys. Suppl. 196, 358 (2012).
 - 10. W. Horiuchi, Y. Suzuki, and K. Arai "Photoabsorption of ^4He using realistic nuclear interactions", RIKEN Accelerator Progress Report Vol. 45, 21 (2012) *.

学術講演 (国際学会・国際シンポジウム)

招待公演(口頭発表)

- ? 2nd workshop on Perspective of the Ab Initio No-Core Shell Model (TRIUMF, Vancouver, Canada, 2012.2.23-25)
W.Horiuchi*, P.Navratil, S.Quaglioni, Y.Suzuki, and K.Arai, "Ab initio description of reactions in light nuclei"
- ? ECT* (Trento, Italy, 2012.6.25-29)
W.Horiuchi*, Y.Suzuki, and K.Arai, "Ab-initio study of electro-weak responses in light

nuclei"

- ?The 20th International IUPAP Conference on Few-Body Problems in Physics (Fukuoka, Japan, 2012.8.20-25)
W.Horiuchi*, Y.Suzuki, and K.Arai, "Ab initio study of electroweak responses of 4He "
- ? International symposium on Perspective in Isospin Physics ?Role of non-central interactions in structure and dynamics of unstable nuclei (RIKEN, Wako, 2012.8.27-28)
W.Horiuchi*, "Tensor correlations in light nuclear systems"
- ? 10th International Conference on Clustering Aspects of Nuclear Structure and Dynamics (CLUSTER12),(Kolcsey Convention Centre, Debrecen, Hungary, 2012.9.24-28.)
M. Kimura* "Clustering aspects in highly excited states and neutro-rich nuclei"
- ? The 8th China-Japan Joint Nuclear Physics Symposium (Beijing, China, 2012.10.15-19)
M. Kimura* "Collective motions and exotic deformations in neutron-rich nuclei"
- ? The 6th LACM-TORIJIN-JUSTIPEN Workshop (Oak Ridge National Laboratory, Oak Ridge, USA, 2012.10.31-11.2)
W. Horiuchi*, Y. Suzuki, and K. Arai, "Correlated basis approach to continuum and clustering in light nuclei"
- ? Physics Opportunities using Compton Suppressed Ge Clover Array (RCNP, Osaka, Japan, 2012.12. 7)
M. Kimura* "Shape Coexisting Phenomena in neutron-rich $N=20$ and 28 isotopes"
- ? RCNP one day workshop on ab initio study of nuclear structure and reaction (RCNP, Ibaraki, Japan, 2012.12.11)
W. Horiuchi*, Y. Suzuki, and K. Arai, "Electroweak responses and tensor correlations in 4He "
- ? Symposium:Quarks to Universe in Computational Science (Nara, Japan, 2012.12.13-16)
M. Kimura*, M. Isaka, H. Homma, A. Dote, and A. Ohnishi, "Modifying and Probing Nuclear Structure using Λ particle"

一般公演(口頭発表)

- ? Mini-Workshop on strangeness nuclear physics (Wako, Saitama, Japan, 2012.2.7)
M. Isaka*, H. Homma, M. Kimura, A. Dote, and A. Ohnishi, "Low-lying structure of p-sd shell and neutron-rich Λ hypernuclei"
- ? First International School for Strangeness Nuclear Physics (SNP School) (Tokai and Sendai, Japan, 2012.2.12-18)
M. Isaka*, H. Homma, M. Kimura, A. Dote, and A. Ohnishi, "Impurity effects in sd-shell and neutron-rich Λ hypernuclei"
- ? The 20th International IUPAP Conference on Few-Body Problems in Physics (FB20) (Fukuoka, Japan, 2012.8.20-25)
M. Isaka*, H. Homma, M. Kimura, A. Dote, and A. Ohnishi, "Structure of Be hyper

isotopes"

N. Kurihara*, Y. Kikuchi and K. Kato, "Study of the isospin mixing in ${}^6\text{Li}$ with $\alpha + p + n$ three-body model"

- ? International Workshop on Strangeness Nuclear Physics 2012 (SNP12) (Neyagawa, Osaka, 2012.8.27-29)
M. Isaka*, M. Kimura, A. Dote, and A. Ohnishi, "Excited states with Λ hyperon in p orbit in triaxially deformed ${}^{25}\Lambda\text{Mg}$ "
- ? AASPP workshop "The 3rd Asian nuclear reaction database development workshop" (Pohang, Korea, 2012. 8.27-29)
Vidya Devi, "Description of even-even triaxial nuclei in the frame work of Asymmetric Rotor Model and Interacting Boson Model"
- ? 10th International Conference on Clustering Aspects of Nuclear Structure and Dynamics (CLUSTER12),(Kolcsey Convention Centre, Debrecen, Hungary, 2012.9.24-28)
W. Horiuchi* and Y. Suzuki, "Cluster structures in light nuclei studied with few-body models"
M. Isaka*, H. Homma, and M. Kimura, "Structure of Be hyper isotopes"
N. Kurihara*, Y. Kikuchi and K. Kato, "Study of the isospin mixing in ${}^6\text{Li}$ "
- ? XI International Conference on Hypernuclear and Strange Particle Physics (HYP2012) (Barcelona, Spain, 2012.10.1-5)
K. Tsubakihara* and A. Ohnishi, "Three-body couplings in RMF model and its effects to hyperonic star equation of state"
M. Isaka*, M. Kimura, A. Dote, and A. Ohnishi, "Excited states with hyperon in p-orbit in ${}^{25}\Lambda\text{Mg}$ "
- ? The Third International Symposium on Frontiers in Nuclear Physics" (Beijing, China, 2012.11.1-3)
M. Kimura*, "Collective motions and exotic deformations in neutron-rich nuclei"

一般公演(ポスター発表)

- ? The 20th International IUPAP Conference on Few-Body Problems in Physics (FB20) (Fukuoka, Japan, 2012.8.20-25)
N.Furutachi*, "Structures of neutron-rich Carbon isotopes"
M. Isaka*, M. Kimura, A. Dote, A. Ohnishi, "Excited states with Λ hyperon in p orbit in triaxially deformed ${}^{25}\Lambda\text{Mg}$ "
- ? Future Prospects of Hadron Physics at J-PARC and Large Scale Computational Physics (Tokai, Ibaraki, Japan, 2012.2.9-11)
M. Isaka*, H. Homma, M. Kimura, A. Dote and A. Ohnishi, "Possible structure change and exotic structure of sd-shell and neutron-rich Λ hypernuclei"

学術講演 (国内学会・国内その他)

招待公演(口頭発表)

- ? 日本物理学会第67回年次大会(関西学院大学, 兵庫県西宮市, 2012.3.24-27.)
堀内渉* 「軽い核におけるテンソル相関の重要性とその効果」

一般公演(口頭発表)

- ? 第10回HSSワークショップ「スーパーコンピューター“京”でせまる最先端の科学・技術」
(北海道大学, 札幌市, 2012.2.17)
椿原康介*, 「中性子星観測から示唆される核物質状態方程式」
- ? 実証的原子核物理学研究会 (大阪大学核物理研究センター, 大阪府茨木市, 2012.2.22-23)
木村真明*, 「Island of inversion核の励起状態に現れるクラスター構造について」
- ? 「ストレンジネス核の励起スペクトルとバリオン混合」第1回ミーティング(茨城県東海村, 2012.2.27-3.3)
井坂政裕*, 本間裕明, 木村真明, 土手昭伸, 大西明, 「AMDによるハイパー核構造研究」
- ? 日本物理学会第67回年次大会 (関西学院大学, 兵庫県西宮市, 2012.3.24-27.)
堀内渉*, 稲倉恒法, 中務孝, 鈴木宜之, 「全反応断面積の系統解析から見る不安定核の構造変化」
鈴木裕貴*, 山本一幸, 菊地右馬, 木村真明 「 $^{16}\text{O}+4\text{He}+n$ 3体クラスターモデルによる ^{21}Ne の分子的状態の研究」
井坂政裕*, 本間裕明, 木村真明, 土手昭伸, 大西明, 「 ^{25}Mg における Λ 粒子のp軌道状態の分析」
- ? 理研ミニワークショップ「SAMURAIで探る不安定核の α クラスター構造」(理化学研究所, 埼玉県和光市, 2012.4.19)
木村真明*, 「Island of inversion核の励起状態に現れるクラスター構造について」
- ? RCNP研究会「原子核の閾値近傍における共鳴現象と反応ダイナミクス」(大阪大学核物理研究センター, 大阪府茨木市, 2012.7.18-20)
木村真明*, 千葉陽平 「 ^{20}Ne の励起状態に現れるmulti-cluster state」
栗原希美*, 菊地右馬, 加藤幾芳, 「 ^6Li の束縛・低励起状態でのアイソスピン混合」
- ? 「ストレンジネス核の励起スペクトルとバリオン混合」第2回ミーティング (茨城県東海村, 2012.8.1-4)
木村真明*, 井坂政裕 「中性子過剰 Λ ハイパー核の生成・構造」
井坂政裕*, 本間裕明, 木村真明, 土手昭伸, 大西明, 「 ^{25}Mg における Λ 粒子のp軌道状態の分析」
- ? 2012年度原子核三者若手夏の学校 原子核パート研究会(山梨県富士吉田市, 2012.8.2-7)
千葉陽平*, 木村真明, 「 ^{12}C と ^{20}Ne の励起状態におけるクラスター構造とその単極子遷移の研究」
鈴木裕貴*, 山本一幸, 菊地右馬, 木村真明 「 $^{16}\text{O}+4\text{He}+n$ 3体クラスターモデルによる ^{21}Ne の分子的状態の研究」

- ? 日本物理学会2012年秋季大会 (京都産業大学, 京都市, 2012.9.11-14)
木村真明*, 「Island of Inversion近傍での, 非軸対称変形と変形共存」
椿原康介*, 大西明, 「三体結合を加えた相対論的平均場模型におけるハイペロン混合中性子星物質」
井坂政裕*, 本間裕明, 木村真明, 「AMDによるBeハイパー同位体の構造研究」
栗原希美*, 菊地右馬, 加藤幾芳, 「遷移強度から見るA=6系における二価核子の空間分布」
- ? RIBF mini workshop 「原子核クラスター構造, 反応研究における戦略ミーティング」 (理化学研究所, 埼玉県和光市, 2012.11.9-10.)
堀内渉*, 「少数体計算の現状と今後の展望」

一般公演(ポスター発表)

- <組織・運営委員>
 1. 木村真明, The Third International Symposium on Frontiers in Nuclear Physics", Beihang University, Beijing (China), 2012.11.1-3.
- <座長>
 1. 木村真明, 10th International Conference on Clustering Aspects of Nuclear Structure and Dynamics, Debrecen (Hungary), 2012.9.24-28
 2. 木村真明, The 8th China-Japan Joint Nuclear Physics Symposium, Beijing (China), 2012.10.15-18.

国際学会及び国際シンポジウムの組織

該当なし

在外研究

該当なし

科研費・助成費の取得状況

- 木村真明(代表) 日本学術振興会 若手(B) H22-25, 60万円
「酸素・ネオン同位体における分子的構造の解明と, 元素合成過程への応用」
- 木村真明(分担) 日本学術振興会 新学術領域研究 計画研究 H24-28, 35万円
「中性子星と核物質の理論研究」
- 堀内 渉 北海道大学総長室事業推進経費
(公募型プロジェクト研究等支援経費・若手研究者自立支援事業) 80万円
- 堀内 渉 北海道大学大学院理学研究院新任教員スタートアップ支援事業 40万円
- 井坂政裕 日本学術振興会 特別研究員(DC2) 60万円
「ハイペロンのもたらす不純物効果の解明とその核構造研究への応用」

- 栗原希美 日本学術振興会 特別研究員(DC1) 90万円
「質量数6同重体における異なる原子核構造の共存」

その他

該当なし