

平成 27-30 年度成果公表参考リスト

※ 口頭発表予定や投稿中・印刷中論文の一部を含む。

(平成 30 年 9 月現在)

(1)雑誌等掲載論文

33 件

- 1) M. Udagawa, J. Katsuyama, K. Onizawa, and Y. Li, “Failure Probability Analyses for PWSCC in Ni-based Alloy Welds”, International Journal of Pressure Vessel and Piping, Vol. 131, July, 2015 Pages 85-95.
- 2) K. Hasegawa, Y. Li, and K. Saito, “Study on flaw-to-surface proximity rule for transforming subsurface flaws to surface flaws based on fatigue crack growth experiments”, Journal of Pressure Vessel Technology, Vol.137, No.4, August, 2015, Pages 041101(1-7)
- 3) Y. Li, K. Hasegawa, G. Katsumata, K. Osakabe, and H. Okada, “Development of Stress Intensity Factors for Surface Cracks with Large Aspect Ratio in Plates”, Journal of Pressure Vessel Technology, Vol. 137, No. 5, October, 2015, Pages 051207 (1-8)
- 4) K. Hasegawa, Y. Li, B. Benzensek, P. Hoang, and H. Rathbun, “Technical Basis for Application of Collapse Moments for Locally Thinned Pipes Subjected to Torsion and Bending Proposed for ASME Section XI”, Journal of Pressure Vessel Technology, Vol. 138, No. 1, February, 2016, Pages 011101 (1-8).
- 5) V. Lacroix, Y. Li, B. Strnadell, and K. Hasegawa, “Re-characterization of Subsurface Flaw to Surface Flaw based on Equivalent Fatigue Crack Growth Rate”, Journal of Pressure Vessel Technology, Vol. 138, No. 2, April, 2016, Pages 024701 (1-6)
- 6) H. Okada, H. Koya, H. Kawai, Y. Li and K. Osakabe, “Computations of stress intensity factors for semi-elliptical cracks with high aspect ratios by using the tetrahedral finite element (Fully automated parametric study)”, Engineering Fracture Mechanics, Vol.158, June, 2016, Pages 144-166.
- 7) J. Katsuyama, Y. Yamaguchi, Y. Nemoto, Y. Kaji and H. Yoshida, “Development of failure evaluation method for BWR lower head in severe accident: Creep damage evaluation based on thermal-hydraulics and structural analyses”, Mechanical Engineering Journal, Vol. 3, No. 3, June, 2016, Pages 15-00682(1-12).
- 8) K. Hojo, S. Hayashi, W. Nishi, M. Kamaya, J. Katsuyama, K. Masaki, M. Nagai, T. Okamoto, Y. Takada, S. Yoshimura, “Benchmark Analyses of Probabilistic Fracture Mechanics for Cast Stainless Steel Pipes”, Mechanical Engineering Journal, Vol. 3, No. 4, August, 2016, Pages 16-00083.
- 9) K. Hasegawa, Y. Li, R. Serizawa, M. Kikuchi and V. Lacroix, “Proximity factor on transformation from subsurface to surface flaw”, Procedia Materials Science, Vol. 12, October, 2016, Pages 36-41.
- 10) G. Katsumata, Y. Li, K. Hasegawa and V. Lacroix, “Remaining Lives of Fatigue

- Crack Growths for Pipes with Subsurface Flaws and Subsurface-to-Surface Flaw Proximity Rules”, *Journal of Pressure Vessel Technology*, Vol.138, No.5, October, 2016, Pages 051402(1-5).
- 11) G. Katsumata, V. Lacroix, Y. Li, “Effect of Interaction of Embedded Crack and Free Surface on Remaining Fatigue Life”, *AIMS Materials Science*, Vol.3, No.4, December, 2016, Pages 1748-1758.
 - 12) K. Lu, Y. Li, K. Hasegawa, V. Lacroix, “Remaining fatigue lives of similar surface flaws in accordance with combination rules”, *Journal of Pressure Vessel Technology*, Vol. 139, No.2, January, 2017, Pages 021407(1-6).
 - 13) K. Azuma and Y. Li, “Interaction factors for two elliptical embedded cracks with a wide range of aspect ratios”, *AIMS Materials Science*, Vol.4, No.2, February, 2017, Pages 328-339.
 - 14) Y. Li, K. Hasegawa, N. Miura and K. Hoshino, “Experimental Study on Failure Estimation Method for Circumferentially Cracked Pipes Subjected to Multi-Axial Loads”, *Journal of Pressure Vessel Technology*, Vol. 139, No.1, February, 2017, Pages 011204(1-10).
 - 15) 太田良巳, 西田 明美, 坪田張二, “斜め衝突による表面破壊深さ評価に係る一考察”, *構造工学論文集 A*, Vol.63, March, 2017, Pages 1132-1140.
 - 16) K. Lu and Y. Li, “Fatigue crack growth calculations for two adjacent surface cracks using combination rules in fitness-for-service codes”, *AIMS Materials Science*, Vol. 4(2), March, 2017, Pages 439-451.
 - 17) Y. Li, K. Hasegawa, M. Udagawa, “Development of Stress Intensity Factors for Cracks with Large Aspect Ratio in Pipes and Plates”, *Journal of Pressure Vessel Technology*. Vol. 139, No.2, April, 2017, Pages 021202(1-13).
 - 18) Y. Li, K. Hasegawa, N. Miura and K. Hoshino, “Failure Experiments on Pipes with Local Wall Thinning Subjected to Multi-Axial Loads”, *Journal of Pressure Vessel Technology*, Vol.139, No.1, April, 2017, Pages 011204(1-10).
 - 19) K. Hasegawa, V. Mares and Y. Yamaguchi, “Reference Curve of Fatigue Crack Growth for Ferritic Steels under Negative R Ratio Provided by ASME Code Section XI”, *Journal of Pressure Vessel Technology*, Vol.139, No.3, June, 2017, Pages 034501(1-5).
 - 20) Y. Yamaguchi, J. Katsuyama, Y. Nemoto, Y. Kaji, H. Yoshida and Y. Li, “Development of failure evaluation method for BWR lower head in severe accident; High temperature creep test and creep damage model”, *Mechanical Engineering Journal*, Vol.4, No.6, December, 2017, Pages 15-00694.
 - 21) B. Choi, A. Nishida, T. Itoi and T. Takada, “Engineering applications using probabilistic aftershock hazard analyses: aftershock hazard map and load combination of aftershock and tsunamis”, *Special Issue Natural Hazards and Risks Assessment of Geosciences* Vol. 8, No.1, January, 2018, Pages 1(1-22).
 - 22) K. Lu, A. Mano, J. Katsuyama, Y. Li and F. Iwamatsu, “Development of stress

- intensity factors for subsurface flaws in plates subjected to polynomial stress distributions”, *Journal of Pressure Vessel Technology*, Vol.140, No.3, June, 2018, Pages 031201(1-11).
- 23) K. Hasegawa, B. Strnadel, Y. Li, V. Lacroix, “Stress intensity factors for Transformed Surface Flaws and Remaining Fatigue Lives Based on Flaw-to-Surface Proximity Rules”, *Journal of Pressure Vessel Technology*, Vol.140, No.5, August, 2018, Pages 051204(1-7).
 - 24) A. Nishida, M. Nagai, H. Tsubota, and Y. Li, “Evaluation of Local Damage to Reinforced Concrete Panels Subjected to Oblique Impact - Simulation Analysis for Evaluating Perforation Phenomena caused by Oblique Impact of Deformable Projectiles -“, *JSME Mechanical Engineering Journal*, Vol.5, Issue 5, October, 2018, Pages 18-00087(1-21).
 - 25) M. Udagawa, Y. Li, A. Nishida and I. Nakamura, “Failure Behavior Analyses of Piping System under Dynamic Seismic Loading”, *International Journal of Pressure Vessel and Piping*, Vol.167, November, 2018, Pages2-10.
 - 26) J. Katsuyama, S. Uno, T. Watanabe, and Y. Li, “Influence evaluation of loading conditions during pressurized thermal shock transients based on thermal-hydraulics and structural analyses”, *Frontiers of Mechanical Engineering*, Vol.13, No.4, December, 2018, Pages 563-570.
 - 27) A. Mano, Y. Yamaguchi, J. Katsuyama, and Y. Li, “Improvement of probabilistic fracture mechanics analysis code PASCAL-SP with regard to PWSCC” , *ASME Journal of Nuclear Engineering and Radiation Science*, (Accepted).
 - 28) Y. Li, G. Katsumata, K. Masaki, Y. Itabashi, M. Nagai, M. Suzuki and Y. Kanto, “Verification of probabilistic fracture mechanics analysis code for reactor pressure vessel” , *Journal of Pressure Vessel Technology*, (投稿中) .
 - 29) Y. Yamaguchi, J. Katsuyama, Y. Li, and K. Onizawa, “Crack Growth Evaluation for Cracked Stainless and Carbon Steel Pipes under Large Seismic Cyclic Loading”, *Journal of Pressure Vessel Technology*, (投稿中).
 - 30) K. Lu, J. Katsuyama, and Y. Li “Plasticity correction on stress intensity factor evaluation for underclad cracks in reactor pressure vessels”, *Journal of Pressure Vessel Technology*, (投稿中).
 - 31) B. Choi, A. Nishida, K. Muramatsu, and T. Takada, “Evaluation of Effect of Difference Building Modeling on Seismic Response for NPP Structure”, *Journal of Japan Association for Earthquake Engineering*, (投稿中).
 - 32) A. Nishida, Z. Kang, M. Nagai, H. Tsubota, and Y. Li, “Evaluation of Local Damage to Reinforced Concrete Panels Subjected to Oblique Impact of Soft Missile”, *Nuclear Engineering and Design*, (投稿中).
 - 33) K. Hasegawa, Y. Li, Y.J. Kim, V. Lacroix and B. Strnadel, “Plastic Collapse Stresses Based on Flaw Combination Rules for Pipes Containing Two Circumferential Similar Flaws”, *Journal of Pressure Vessel Technology*, (投稿中).

V. Mares, K. Hasegawa, Y. Li, V. Lacroix, “Plastic Collapse Stresses for Pipes With Inner and Outer Circumferential Cracks” , Journal of Pressure Vessel Technology, (投稿中)

(2) 技術報告書等

3 件

- 1) 勝山, 小坂部, 宇野, 李, “原子炉压力容器を対象とした確率論的破壊力学に基づく健全性評価に関する標準的解析要領”, JAEA-Research、2016-022.
- 2) 李ら: 平成 27 年度 PASCAL 信頼性向上ワーキンググループ活動報告, JAEA-Review,2017-005.
- 3) 勝山, 眞崎, 宮本, 李, “原子炉压力容器用確率論的破壊力学解析コード PASCAL 4 の使用手引き及び解析手法”, JAEA-Data/Code 2017-015.

(3)国際会議等報告

72 件

- 1) J. Katsuyama, Y. Yamaguchi, Y. Kaji, and H. Yoshida, “Development of Failure Evaluation Method for Bwr Lower Head in Severe Accident; (3) Creep Damage Evaluation Based on Thermal-Hydraulics and Structural Analyses”, ICONE23, 5/17-21, 2015, Makuhari, Japan.
- 2) Y. Yamaguchi, J. Katsuyama, Y. Kaji, H. Yoshida, and Y. Li, “Development of failure evaluation method for BWR lower head in severe accident, (1) High temperature creep test and creep damage model”, ICONE23, 5/17-21, 2015, Makuhari, Japan.
- 3) M. Udagawa, J. Katsuyama, Y. Yamaguchi, Y. Li, and K. Onizawa, “Development of J-Integral Solutions for Semi-elliptical Circumferential Cracked Pipes Subjected to Internal Pressure and Bending Moment”, PVP2015, 7/19-23, 2015, Boston, USA.
- 4) J. Katsuyama, G. Katsumata, K. Onizawa, K. Osakabe, and K. Yoshimoto, “Development of Probabilistic Evaluation Models of Fracture Toughness K_{Ic} and K_{Ia} for Japanese RPV Steels”, PVP2015, 7/19-23, 2015, Boston, USA.
- 5) J. Katsuyama, L. Huang, Y. Li, and K. Onizawa, “Effects of Plasticity on the Stress Intensity Factor Evaluation for Underclad Crack under Pressurized Thermal Shock Events”, PVP2015, 7/19-23, 2015, Boston, USA.
- 6) K. Azuma, Y. Li, and K. Hasegawa, “Evaluation of Stress Intensity Factor Interactions between Adjacent Flaws with High Aspect Ratios”, PVP2015, 7/19-23, 2015, Boston, USA.
- 7) Y. Li, K. Hasegawa, N. Miura, and K. Hoshino, “Experimental Study on Failure Estimation Method for Circumferentially Cracked Pipe Subjected to Multi-Axial Loads”, PVP2015, 7/19-23, 2015, Boston, USA.
- 8) Y. Li, K. Hasegawa, N. Miura, and K. Hoshino, “Failure Experiments on Pipes with Local Wall Thinning Subjected to Multi-Axial Loads”, PVP2015, 7/19-23, 2015, Boston, USA.
- 9) G. Katsumata, Y. Li, K. Hasegawa, and V. Lacroix, “Fatigue Crack Growth

- Calculations for Pipes Considering Subsurface to Surface Flaw Proximity Rules”, PVP2015, 7/19-23, 2015, Boston, USA.
- 10) K. Hasegawa et al., “Proximity Rule for Subsurface Flaws based on Stress Intensity Factor Interaction”, PVP2015, 7/19-23, 2015, Boston, USA.
 - 11) K. Hasegawa, and Y. Li, “Development of Stress Intensity Factors for Deep Surface Cracks in Pipes and Plates”, PVP2015, 7/19-23, 2015, Boston, USA.
 - 12) V. Lacroix, K. Hasegawa, and Y. Li, “Fatigue Crack Growth Calculations For Vessels Considering Subsurface To Surface Flaw Proximity Rules”, PVP2015, 7/19-23, 2015, Boston, USA.
 - 13) K. Osakabe, K. Masaki, J. Katsuyama, G. Katsumata, and K. Onizawa, “Study on Application of PFM Analysis Method to Japanese Code for RPV Integrity Assessment under PTS Events”, PVP2015, 7/19-23, 2015, Boston, USA.
 - 14) A. Nishida, K. Iigaki, K. Sawa, and Y. Li, “Influence of differences between seismic safety evaluation methods for equipment and piping of a nuclear facility”, PVP2015, 7/19-23, 2015, Boston, USA.
 - 15) Y. Yamaguchi, J. Katsuyama, Y. Li, and K. Onizawa, “Crack growth evaluation for cracked carbon and stainless steel pipes under large seismic cyclic loading”, PVP2015, 7/19-23, 2015, Boston, USA.
 - 16) K. Azuma, Y. Li, and K. Hasegawa, “Characterization of interaction between elliptical subsurface flaws”, PVP2016, 7/17-21, 2016, Canada.
 - 17) K. Lu, V. Lacroix, K. Hasegawa, and Y. Li, “Fatigue lives of multiple flaws in accordance with combination rule”, PVP2016, 7/17-21, 2016, Canada.
 - 18) S. Uno, J. Katsuyama, G. Katsumata, T. Watanabe and Y. Li, “Loading Condition Evaluation for Structural Integrity Assessment of RPV Due to PTS Event Based on Three-Dimensional Thermal-Hydraulics and Structural Analyses”, PVP2016, 7/17-21, 2016, Canada.
 - 19) K. Lu, J. Katsuyama, and Y. Li, “Plasticity correction on the stress intensity factor evaluation for underclad cracks under pressurized thermal shock events”, PVP2016, 7/17-21, 2016, Canada.
 - 20) K. Azuma, Y. Li, K. Hasegawa, and D. J. Shim, “Stress intensity factor solutions for circumferential surface cracks with large aspect ratios in pipes subjected to global bending”, PVP2016, 7/17-21, 2016, Canada.
 - 21) K. Lu, J. Katsuyama, Y. Li, K. Hasegawa, and F. Iwamatsu, “Stress intensity factor solutions for subsurface flaws in plates subjected to polynomial stress distributions”, PVP2016, 7/17-21, 2016, Canada.
 - 22) K. Hasegawa, V. Mares, Y. Yamaguchi, and Y. Li, “Fatigue Crack Growth Rates for Ferritic Steels Under Negative R Ratio”, PVP2016, 7/17-21, 2016, Canada.
 - 23) V. Lacroix, G. Katsumata, Y. Li, and K. Hasegawa, “Effect of the Thickness on Re-Characterization of Subsurface to Surface Flaw: Application on Piping and Vessels,” PVP2016, 7/17-21, 2016, Canada.

- 24) Y. Yamaguchi, J. Katsuyama, and Y. Li, "Failure Probability Analysis of Aged Piping Using Probabilistic Fracture Mechanics Methodology Considering Seismic Loads", PVP2016, 7/17-21, 2016, Canada.
- 25) H. Sato, A. Nishida, H. Ohashi, K. Muramatsu, H. Muta, T. Itoi, T. Takada, T. Hida, M. Tanabe, T. Yamamoto, H. Shimada, T. Ikeda, "Probabilistic Risk Assessment Method Development for High Temperature Gas-Cooled Reactors (1) Project Overviews", ICAPP2017, 4/24-28, 2017, Japan.
- 26) K. Matsuda, K. Muramatsu, H. Muta, H. Sato, A. Nishida, H. Ohashi, T. Itoi, T. Takada, T. Hida, M. Tanabe, T. Yamamoto, H. Shimada, T. Ikeda, "Probabilistic Risk Assessment Method Development for High Temperature Gas-Cooled Reactors (2) Development of Accident Sequence Analysis Methodology", ICAPP2017, 4/24-28, 2017, Japan.
- 27) T. Itoi, A. Nishida, T. Takada, T. Hida, K. Muramatsu, H. Sato, "Probabilistic Risk Assessment Method Development for High Temperature Gas-Cooled Reactors (3) Development Plan of Seismic Fragility Analysis Method", ICAPP2017, 4/24-28, 2017, Japan.
- 28) A. Nishida, Y. Mukai, T. Hamamoto, A. Kushibe, M. Komuro, Y. Ohashi, H. Obi, H. Tsubota, "Criteria for performance evaluation and numerical verification to shock-resistant design of buildings", SI17, 6/14-16, 2017, Singapore.
- 29) Y. Mukai, A. Nishida, T. Hamamoto, Y. Sakino, N. Ikawa, Y. Takeuchi, F. Chiba, Y. Hori, "Outline of new AIJ guideline publication as introduction to shockresistant design of buildings", SI17, 6/14-16, 2017, Singapore.
- 30) N. Ikawa, Y. Mukai, A. Nishida, T. Hamamoto, T. Kano, T. Ohta, N. Nakamura, M. Komuro, M. Takeuchi, "Design loads and structural member modelling to shock-resistant design of buildings", SI17, 6/14-16, 2017, Singapore.
- 31) Y. Li, G. Katsumata, K. Masaki, S. Hayashi, Y. Itabashi, M. Nagai, M. Suzuki and Y. Kanto, "Verification of probabilistic fracture mechanics analysis code PASCAL," ICONE25, 7/2-6, 2017, China.
- 32) A. Mano, Y. Yamaguchi, J. Katsuyama and Y. Li, "Improvement of probabilistic fracture mechanics analysis code PASCAL-SP with regard to primary water stress corrosion cracking," ICONE25, 7/2-6, 2017, China.
- 33) Y. Ohta, A. Nishida, T. Tsubota, Y. Li, "A Study for Evaluating Local Damage to RC Panels Subjected to Oblique Impact Part1: A Study for Evaluating Local Damage Caused by Oblique Impact of Rigid Projectiles", ICONE25, 7/2-6, 2017, China.
- 34) A. Nishida, Y. Ohta, T. Tsubota, Y. Li, "A Study for Evaluating Local Damage to Reinforced Concrete Panels Subjected to Oblique Impact Part2: Simulation Analysis of the Experimental Results of Local Damage Caused by Impact of Deformable Projectiles," ICONE25, 7/2-6, 2017, China..
- 35) T. Tsubota, Y. Ohta, A. Nishida, Y. Li, "A Study for Evaluating Local Damage to Reinforced Concrete Panels Subjected to Oblique Impact Part3: Simulation Analysis

- for Evaluation Phenomena Caused by Oblique Impact of Deformable Projectiles,” ICONE25, 7/2-6, 2017, China.
- 36) J. Katsuyama, K. Osakabe, S. Uno, Y. Li, “Guideline on Probabilistic Fracture Mechanics Analysis for Japanese Reactor Pressure Vessels,” PVP2017, 7/16-20, 2017, USA.
 - 37) K. Masaki, Y. Miyamoto, K. Osakabe, S. Uno, J. Katsuyama, Y. Li, “Verification Methodology and Results of Probabilistic Fracture Mechanics Code PASCAL,” PVP2017, 7/16-20, 2017, USA.
 - 38) Y. Li, S. Uno, J. Katsuyama, T. Dickson, M. Kirk, “Verification of Probabilistic Fracture Mechanics Analysis Code PASCAL through Benchmark Analyses with FAVOR,” PVP2017, 7/16-20, 2017, USA.
 - 39) K. Lu, J. Katsuyama, S. Uno, Y. Li, “Probabilistic Fracture Mechanics Analysis Models for Japanese Reactor Pressure Vessels,” PVP2017, 7/16-20, 2017, USA.
 - 40) K. Azuma, Y. Li, K. Hasegawa, D.J. Shim, “Closed-Form Stress Intensity Factor Solutions for Deep Surface Cracks in Cylinders Subjected to Global Bending,” PVP2017, 7/16-20, 2017, USA.
 - 41) K. Azuma, Y. Li, K. Hasegawa, S. Xu, “Closed-Form Stress Intensity Factor Solutions for Deep Surface Cracks in Plates,” PVP2017, 7/16-20, 2017, USA.
 - 42) K. Azuma, Y. Li, K. Hasegawa, “Study on the Relationship between Interaction Factors and Stress Intensity Factor for Elliptical Flaws,” PVP2017, 7/16-20, 2017, USA.
 - 43) K. Hasegawa, Y. Li, G. Katsumata, P. Dulieu, V. Lacroix, “Introduction of Subsurface Proximity Criteria in the World and Stress Intensity Factors for Transformed Surface Flaws” PVP2017, 7/16-20, 2017, USA.
 - 44) K. Hasegawa, P. Dulieu, V. Lacroix, “Stress Intensity Factor Interaction of Subsurface Flaws under Notches,” PVP2017, 7/16-20, 2017, USA.
 - 45) V. Lacroix, A. Bouydo, G. Katsumata, Y. Li, K. Hasegawa, “Proposal of a New Subsurface-to-Surface Flaw Transformation Rule for Fatigue Crack Growth Analyses,” PVP2017, 7/16-20, 2017, USA.
 - 46) A. Nishida, Y. Ohta, T. Tsubota, Y. Li, “A Study for evaluating local damage to reinforced concrete panels subjected to oblique impact of deformable projectile,” PVP2017, 7/16-20, 2017, USA.
 - 47) B. Choi, A. Nishida, K. Muramatsu, T. Takada, “Uncertainty evaluation of seismic response of a nuclear facility using simulated input ground motions”, ICOSSAR2017, 8/6-10, 2017, Australia.
 - 48) J. Katsuyama, Y. Yamaguchi, Y. Nemoto, Y. Kaji, M. Osaka, “Creep damage evaluations for BWR lower head in severe accident”, SMiRT-24, 8/20-25, 2017, Korea.
 - 49) A. Nishida, B. Choi, “Development of seismic countermeasures against cliff edges for enhancement of comprehensive safety of nuclear power plants, Part2: Cliff edges relevant to NPP structure modeling”, SMiRT-24, 8/20-25, 2017, Korea.

- 50) A. Nishida, Y. Ohta, H. Tsubota, Y. Li, “Evaluation of Local Damage to Reinforced Concrete Panels Subjected to Oblique Impact of Soft Missile”, SMiRT-24, 8/20-25, 2017, Korea.
- 51) B. Choi, A. Nishida, “Uncertainty Assessment of Structural Modeling in the Seismic Response Analysis of Nuclear Facilities”, SMiRT-24, 8/20-25, 2017, Korea.
- 52) S. Igarashi, S. Sakamoto, K. Ugata, A. Nishida, K. Muramatsu, T. Takada, “Method for detecting optimal seismic intensity index utilized for ground motion generation in seismic PRA”, SMiRT-24, 8/20-25, 2017, Korea.
- 53) A. Nishida, “Reliability enhancement of seismic risk assessment of NPP as risk management fundamentals; Sensitivity analysis and quantification of epistemic uncertainty on fragility assessment”, Post-SMiRT24 Conference, 8/28-30, 2017, Japan.
- 54) J. Katsuyama, “Recent studies on structural integrity evaluations for pressure boundary components at JAEA”, Post-SMiRT24 Conference, 8/28-30, 2017, Japan.
- 55) A. Mano, Y. Yamaguchi, J. Katsuyama and Y. Li “An application of the probabilistic fracture mechanics code PASCAL-SP to risk informed in-service inspection for piping”, ASRAM2017, 11/13-15, 2017, Japan.
- 56) K. Lu, Y. Miyamoto, A. Mano, J. Katsuyama and Y. Li “An Estimation Method of Flaw Distributions Reflecting Inspection Results through Bayesian Update”, ASRAM2017, 11/13-15, 2017, Japan.
- 57) K. Arai, J. Katsuyama and Y. Li “Benchmark Analyses Using Probabilistic Fracture Mechanics Analysis Codes for Reactor Pressure Vessels”, ASRAM2017, 11/13-15, 2017, Japan.
- 58) J. Katsuyama, Y. Yamaguchi, and Y. Li, “Creep Deformation Analysis of a Pipe Specimen Based on a Creep Damage Evaluation Method”, ICONE26, 7/22-26, 2018, London, England.
- 59) A. Nishida, M. Nagai, H. Tsubota, and Y. Li, “Evaluation of Local Damage to Reinforced Concrete Panels Subjected to Oblique Impact of Rigid and Soft Missiles”, ICONE26, 7/22-26, 2018, London, England.
- 60) B. Choi, A. Nishida, Y. Li, K. Muramatsu, and T. Takada, “Epistemic Uncertainty Quantification of Floor Responses for a Nuclear Reactor Building”, ICONE26, 7/22-26, 2018, London, England.
- 61) A. Nishida, B. Choi, H. Yamano, and T. Takada, “Development of seismic countermeasures against cliff edges for enhancement of comprehensive safety of nuclear power plants; Cliff edges relevant to NPP building system”, PVP2018, 7/15-20, 2018, Prague, Czech Republic.
- 62) K. Lu, K. Masaki, J. Katsuyama, and Y. Li, “Development of crack evaluation models for probabilistic fracture mechanics analyses of Japanese reactor pressure vessels”, PVP2018, 7/15-20, 2018, Prague, Czech Republic.
- 63) K. Lu, K. Masaki, J. Katsuyama, Y. Li, and S. Uno, “Development of probabilistic

- fracture mechanics code PASCAL Version 4 for reactor pressure vessels”, PVP2018, 7/15-20, 2018, Prague, Czech Republic.
- 64) Y. Yamaguchi, J. Katsuyama, and Y. Li, “Crack growth prediction for cracked dissimilar metal weld joint in pipe under large seismic cyclic loading”, PVP2018, 7/15-20, 2018, Prague, Czech Republic.
 - 65) Y. Yamaguchi, K. Hasegawa, and Y. Li, “Fatigue crack growth for ferritic steel under negative stress ratio”, PVP2018, 7/15-20, 2018, Prague, Czech Republic.
 - 66) K. Hasegawa, Y. Li, V. Mares, and V. Lacroix, “Prediction for plastic collapse stresses for pipes with inner and outer circumferential flaws”, PVP2018, 7/15-20, 2018, Prague, Czech Republic.
 - 67) Y. Li, S. Uno, K. Masaki, J. Katsuyama, T. Dickson, and M. Kirk, “Verification of probabilistic fracture mechanics analysis code through benchmark analyses”, PVP2018, 7/15-20, 2018, Prague, Czech Republic.
 - 68) K. Hasegawa, Y. Li, Y. J. Kim, V. Lacroix, and B. Strnadel, “Plastic collapse stresses for pipes with circumferential twin flaws using combination rules”, PVP2018, 7/15-20, 2018, Prague, Czech Republic.
 - 69) V. Lacroix, P. Dulieu, S. Blasset, R. Tiete, Y. Li, K. Hasegawa, W. Bamford, and A. Udyawar, “Rules for flaw interaction for subsurface flaws in operating pressurized vessels: Technical basis of code case N-877”, PVP2018, 7/15-20, 2018, Prague, Czech Republic.
 - 70) P. Dulieu, V. Lacroix, K. Hasegawa, Y. Li, and B. Strnadel, “Alternative characterization rules for multiple surface planar flaws”, PVP2018, 7/15-20, 2018, Prague, Czech Republic.
 - 71) K. Arai, J. Katsuyama and Y. Li, “Sensitivity study on the effects of nondestructive examinations on failure probabilities of reactor pressure vessels”, PVP2018, 7/15-20, 2018, Prague, Czech Republic.
 - 72) T. L. Nguyen, M. W. Lee, K. Hasegawa, and J. J. Kim, “Numerical study on longitudinal distance on failure stress of non-aligned twin cracked pipe”, PVP2018, 7/15-20, 2018, Prague, Czech Republic.

(4) 口頭発表

57 件

- 1) 宇野隼平、勝山仁哉、勝又源七郎、眞崎浩一、小坂部和也、李銀生、「原子炉压力容器
の健全性評価手法の高度化について」、日本保全学会 第 12 回学術講演会、7/14-15、
2015、日立シビックセンター。
- 2) 海老根典也、山口義仁、勝山仁哉、西田明美、李銀生、「PASCAL-EC を用いた減肉配
管のフラジリティ評価」、日本保全学会 第 12 回学術講演会、7/14-15、2015、日立シ
ビックセンター。
- 3) 李銀生、「JAEA による PFM 解析手法の研究 ～規制支援に向けての取り組み～」、日
本機械学会 M&M2015、11/21-23、2015、慶應義塾大学。

- 4) Kai Lu, 勝山仁哉, 李銀生, "Stress intensity factor solutions for subsurface elliptical cracks in flat plates subjected to polynomial stress distributions", 日本機械学会 M&M2015, 11/21-23, 2015, 慶應義塾大学.
- 5) 坪田張二, 西田明美, 太田良巳, 航空機衝突に対する原子力発電所施設の耐衝撃設計, 日本建築学会 2015 シンポジウム「建築物を取り巻く衝撃問題 ～人災(衝突・爆発)、天災(津波・竜巻)、テロへの備え～」, 12/1-2, 2015, 建築会館ホール. (招待講演)
- 6) 太田良巳, 西田明美, 坪田張二, 「斜め衝突を受ける構造物の局部破壊評価に関する一考察」, 日本原子力学会 2016 年春の大会, 3/26-3/30, 2016, 東北大学
- 7) 宇田川, 李, 西田, 中村 (防災科研), "Failure Behavior Analyses of Piping System under Dynamic Seismic Loading", 日本溶接協会 The 11th International Workshop on the Integrity of Nuclear Components 2016 (ASINCO-11), 4/11-13, 2016, 長崎
- 8) A. Nishida, N. Ebine, Y. Li, "A study on the applicability of the simple evaluation methods for response stress of thinning piping against ground motion", PVP2016, 7/17-21, 2016, Canada.(presentation only)
- 9) 太田, 西田, 坪田, 「斜め衝突を受ける RC 版の局部損傷評価に関する研究 その 1 : 斜め衝突による表面破壊深さ評価に関する提案」, 2016 年度日本建築学会大会(九州) 学術講演会, 8/24-26, 2016
- 10) 西田, 太田, 坪田, 「斜め衝突を受ける RC 版の局部損傷評価に関する研究 その 2 : 柔飛翔体による局部損傷実験結果のシミュレーション解析」, 2016 年度日本建築学会大会(九州) 学術講演会, 8/24-26, 2016
- 11) 坪田, 西田, 太田, 「斜め衝突を受ける RC 版の局部損傷評価に関する研究 その 3 : シミュレーション解析による柔飛翔体の斜め衝突による貫通現象の検討」 2016 年度日本建築学会大会(九州) 学術講演会, 8/24-26, 2016
- 12) 岡山 (長岡技術科学大学), 鈴木 (長岡技術科学大学), 勝山, 李, 「原子炉压力容器の構造健全性の確率論的評価における熱過渡条件に関する感度解析」, 日本原子力学会 2016 年秋の大会, 9/7-9, 2016, 久留米シティプラザ
- 13) 西田, 太田, 坪田, 「斜め衝突を受ける RC 版の局部損傷評価手法に関する研究ー柔飛翔体の衝突による貫通現象の検討ー」, 日本原子力学会 2016 年秋の大会, 9/7-9, 2016, 久留米シティプラザ
- 14) 勝山, 宇野, 李, 「原子炉压力容器の健全性評価に係る解析手法の高度化」, 日本機械学会 2016 年度年次大会, 2016/9, 福岡
- 15) 永井 (電中研), Lu K., 釜谷 (INSS), "Comparison of stress intensity factor solutions for surface crack with large aspect ratio", 日本機械学会 M&M2016 材料力学カンファレンス, 10/8-10, 2016, 神戸大学
- 16) Lu K., 勝山, 李, 「原子炉容器クラッド下亀裂に対する応力拡大係数の塑性補正に関する検討」, 日本機械学会 M&M2016 材料力学カンファレンス, 10/8-10, 2016, 神戸大学
- 17) Lu K., 李, 長谷川, Lacroix V. (Tractebel Engineering), "Fatigue Crack Growth Calculations of Similar Surface Flaws in Accordance with Combination Rules", NEW METHODS OF DAMAGE AND FAILURE ANALYSIS OF STRUCTURAL

PARTS, 11/1-4、2016、横浜国立大学

- 18) 山口, 李, Vratislav M. (VSB-Technical University of Ostrava), 長谷川, “Crack Closure at Fatigue Crack Growth under Negative R Ratio”, NEW METHODS OF DAMAGE AND FAILURE ANALYSIS OF STRUCTURAL PARTS, 11/1-4、2016、横浜国立大学
- 19) 太田 良巳, 西田 明美, 坪田 張二, 「斜め衝突による構造物の局部損傷評価に関する研究 その1:剛飛翔体の斜め衝突を受ける構造物の局部破壊評価に関する提案」、日本原子力学会春の年会、3/28-30、2017、東海大学
- 20) 坪田 張二, 太田 良巳, 西田 明美, 「斜め衝突による構造物の局部損傷評価に関する研究 –その2:柔飛翔体の貫通現象の検討–」、日本原子力学会春の年会、3/28-30、2017、東海大学
- 21) 崔, 西田, 中島, 「3次元有限要素モデルによる原子力施設の地震応答解析モデルの構築のための感度解析」, 第63回構造工学シンポジウム, 4/22-23, 2017, 北海道.
- 22) 太田, 西田, 坪田, 「斜め衝突による表面破壊深さ評価に係る一考察」, 第63回構造工学シンポジウム, 4/22-23, 2017, 北海道
- 23) 小坂部, 眞崎, 宮本, 勝又, 勝山, 「確率論的破壊力学解析における認識論的不確実さを考慮した破損確率評価」, 第22回計算工学講演会, 5/31-6/2, 2017, 埼玉
- 24) 太田, 西田, 坪田, 「飛翔体の斜め衝突によるRC構造物の局部損傷シミュレーション」, 第64回理論応用力学講演会, 8/22-24, 2017, 東京
- 25) 崔, 西田, 高田, 「原子力施設の地震応答解析におけるばらつき評価に関する検討」, 日本建築学会大会, 8/24-26, 2017, 広島
- 26) 太田, 西田, 坪田, 「柔飛翔体の斜め衝突を受けるRC版の局部損傷評価に関する研究」, 日本建築学会大会, 8/24-26, 2017, 広島
- 27) 五十嵐, 坂本, 宇賀田, 西田, 高田, 「断層モデル地震波群を用いた建物の機能損傷評価の効率化手法の適用」, 日本建築学会大会, 8/24-26, 2017, 広島
- 28) 李, 勝山, 小坂部, 宇野, 「原子炉圧力容器に対する確率論的破壊力学の適用性向上 (1) 原子炉圧力容器の破損頻度算出のための標準的解析要領及び国内モデルデータ」, 日本原子力学会 2017年秋の大会, 9/13-15, 2017, 北海道.
- 29) 勝山, 眞崎, 李, 「原子炉圧力容器に対する確率論的破壊力学の適用性向上 (2) 原子炉圧力容器に対する確率論的破壊力学の活用方策の検討」, 日本原子力学会 2017年秋の大会, 9/13-15, 2017, 北海道.
- 30) 眞崎, 宇野, 勝山, 李, 「原子炉圧力容器に対する確率論的破壊力学の適用性向上 (3) 確率論的破壊力学解析コード PASCAL の検証のためのベンチマーク解析」, 日本原子力学会 2017年秋の大会, 9/13-15, 2017, 北海道.
- 31) 鈴木, 岡山, 村上, 鈴木, 勝山, 李, 「原子炉圧力容器の内部欠陥を想定した確率論的健全性評価」, 日本原子力学会 2017年秋の大会, 9/13-15, 2017, 北海道.
- 32) 西田, 崔, 山野, 高田, 「原子力プラントの包括的安全性向上のための地震時クリフエッジ回避技術の開発,7; 建屋応答からみたクリフエッジ」, 日本原子力学会 2017年秋の大会, 9/13-15, 2017, 北海道.
- 33) 坪田, 太田, 西田, 「剛および柔飛翔体の斜め衝突によるRC版の局部損傷評価」, 日本

- 原子力学会 2017 年秋の大会, 9/13-15, 2017, 北海道.
- 34) 山口, 長谷川, 李, 「負の応力比における疲労亀裂進展時の亀裂開閉口挙動の評価」, 日本機械学会 M&M2017 材料力学カンファレンス, 10/7-9, 2017, 札幌.
 - 35) 山口, 勝山, 李, 「負荷履歴の影響を考慮した地震時亀裂進展評価手法の検討」, 溶接構造シンポジウム, 12/5-6, 2017, 大阪.
 - 36) 勝山, 「原子炉圧力容器及び配管溶接部に対する残留応力解析・構造健全性評価に関する最近の研究」, 第 1 回残留ひずみ・応力解析研究会, 10/26, 2017, 東京.
 - 37) 東, 山口, 勝山, 李, “Application of probabilistic fracture mechanics to seismic fragility analysis of piping systems”, 2nd International Seminar on Probabilistic Methodologies for Nuclear Applications, 10/25-26, 2017, Canada.
 - 38) 李, 勝山, 眞崎, “Guideline on probabilistic fracture mechanics analyses for Japanese reactor pressure vessels”, 2nd International Seminar on Probabilistic Methodologies for Nuclear Applications, 10/25-26, 2017, Canada.
 - 39) 西田, 坪田, 「飛翔体の斜め衝突を受ける RC 版の局部損傷評価」, 建築物への衝撃作用による影響と被害の低減対策に関する研究会, 11/28, 2017, 東京. (依頼講演)
 - 40) 西田, 「原子力プラントの地震時挙動とクリフエッジ回避技術の開発, 1; 建屋システムのクリフエッジの特定と評価」, 文部科学省「英知を結集した原子力科学技術・人材育成推進事業」原子力プラントの包括的安全性向上のための地震時クリフエッジ回避技術の開発(最終年度)公開ワークショップ, 3/13, 2018, 東京. (依頼講演)
 - 41) B. Choi, “Current status of research & development on the seismic fragility assessment of NPPs in JAEA”, Meeting on Seismic Fragility Assessment of NPPs in JAEA, 3/20-21, 2018, KAERI, Korea. (依頼講演)
 - 42) 崔, 西田, 村松, 高田, 「原子力施設の地震応答解析結果に与えるモデル化手法の違いによる影響」, 日本原子力学会 2018 年春の年会, 3/26-28, 2018, 大阪大学.
 - 43) 鈴木峻史, 鈴木雅秀, 村上, 勝山, 李, 「確率論的破壊力学を用いた原子炉圧力容器の過渡時健全性評価」, 日本原子力学会 2018 年春の年会, 3/26-28, 2018, 大阪大学.
 - 44) 勝山, 宮本, 山口, 眞野, 李, “A new probabilistic evaluation model on weld residual stress”, The 12th International Workshop on the Integrity of Nuclear Components 2018 (ASINCO-12), 4/16-19, 2018, 台湾
 - 45) 李, 「原子炉圧力容器を対象とした確率論的破壊力学評価」, 平成 30 年度 非破壊検査総合シンポジウム, 6/7, 2018
 - 46) 西田, 「衝撃現象に係る解析の現状技術と課題」, 日本溶接協会第 53 回国内シンポジウム, 7/2, 2018 (招待講演)
 - 47) 坪田, 「航空機衝突の衝撃作用による構造物の損傷評価」, 日本溶接協会第 53 回国内シンポジウム, 7/2, 2018. (招待講演)
 - 48) J. Katsuyama and Y. Li, “Recent Research on LBB in Japan”, ICONE26, 7/22-26, 2018, London, England.(panel session)
 - 49) 西田他, 「原子炉建屋の耐震評価のための三次元モデル化手法の標準化への取り組み」, JASMiRT 第 2 回国内ワークショップ, 8/23-24, 2018 (招待講演)
 - 50) 勝山他 「原子力配管に対する確率論的破壊力学評価手法の適用」, JASMiRT 第 2 回国

内ワークショップ、8/23-24（招待講演）。

- 51) 西田、「衝撃解析のためのモデル化と解析法」、日本建築学会 2018 年度大会 構造部門（応用力学）パネルディスカッション「衝撃作用低減への合理的アプローチ」、9/4、2018（依頼講演）
- 52) 崔、西田、塩見、村松、高田「原子炉建屋のモデル化手法の違いによる地震応答解析結果への影響評価」、日本建築学会 2018 年度大会、9/4-6、2018、仙台
- 53) 西田、康、坪田、「剛および柔飛翔体の斜め衝突による RC 構造物の局部損傷評価」、日本建築学会 2018 年度大会、9/4-6、2018、仙台
- 54) 康、永井、西田、坪田、「斜め衝突による RC 版の局部損傷評価に関する研究－飛翔体先端形状による影響評価検討－」、日本原子力学会 2018 年秋の大会、9/5-7、2018、岡山
- 55) 真野、山口、勝山、李、「確率論的破壊力学に基づく非破壊検査における試験程度の検討」、日本原子力学会 2018 年秋の大会、9/5-7、2018、岡山
- 56) 勝山、眞崎、李、渡辺「原子炉圧力容器の破損確率に及ぼす過渡条件の影響」、日本原子力学会 2018 年秋の大会、9/5-7、2018、岡山
- 57) 西田、崔、山野、高田、「原子力プラントの包括的安全性向上のための地震時クリフエッジ回避技術の開発－その 13 建屋システムのクリフエッジの特定と評価－」、日本原子力学会 2018 年秋の大会、9/5-7、2018、岡山

(5) 受託報告書等

8 件

- 1) 原子力規制庁受託事業、「平成 27 年度原子力施設等防災対策等委託費（高経年化技術評価高度化（原子炉一次系機器の健全性評価手法の高度化））事業報告書」、日本原子力研究開発機構、平成 28 年 3 月
- 2) 原子力規制庁受託事業、「平成 27 年度原子力施設等防災対策等委託費（高経年化を考慮した機器・構造物の耐震安全評価手法の高度化）事業報告書」、日本原子力研究開発機構、平成 28 年 3 月
- 3) 原子力規制庁受託事業、平成 28 年度原子力施設等防災対策等委託費（高経年化技術評価高度化（原子炉一次系機器の健全性評価手法の高度化））事業成果報告書、平成 29 年 3 月
- 4) 原子力規制庁受託事業、平成 28 年度原子力施設等防災対策等委託費（衝突に伴う構造物の局部破壊に関する基礎的研究）再委託：コンクリート板と鋼製飛翔体の衝突解析成果報告書、平成 29 年 2 月
- 5) 原子力規制庁受託事業、平成 28 年度 原子力施設等防災対策等委託費(高経年化を考慮した機器・構造物の耐震安全評価手法の高度化)事業成果報告書、平成 29 年 3 月
- 6) 原子力規制庁受託事業、平成 29 年度原子力施設等防災対策等委託費（高経年化技術評価高度化（原子炉一次系機器の健全性評価手法の高度化））事業成果報告書、平成 30 年 3 月
- 7) 原子力規制庁受託事業、平成 29 年度 原子力施設等防災対策等委託費(高経年化を考慮した建屋・機器・構造物の耐震安全評価手法の高度化)事業成果報告書、平成 30 年 3 月

- 8) 平成 29 年度文部科学省 国家課題対応型研究開発推進事業、英知を結集した原子力科学技術・人材育成推進事業「原子力プラントの包括的安全性向上のための地震時クリフエッジ回避技術の開発」再委託：原子力プラントの包括的安全性向上のための地震時クリフエッジ回避技術の開発（建屋システムおよび原子炉容器・配管のクリフエッジ回避技術）成果報告書、平成 30 年 3 月

(6)表彰等

5 件

- 1) 東、国際会議最優秀論文、会議名：ASME 2018 Pressure Vessels & Piping Conference, 論文タイトル：Closed-form Stress Intensity Factor Solutions for Deep Surface Cracks in Plates.
- 2) 西田、国際会議論文賞、会議名：12th International Conference on Shock & Impact Loads on Structures, 論文タイトル：Criteria for Performance Evaluation and Numerical Verification to Shock-Resistant Design Of Buildings.
- 3) 崔、日本原子力学会計算科学技術部会奨励賞、成果タイトル：原子力施設の地震リスク評価における認識論的不確実さの定量化に関わる研究。
- 4) 飛田、他 3 名、原子力機構理事長表彰、研究開発功績賞、成果タイトル：ミニチュア試験片による破壊靱性評価技術の確立
- 5) 勝山、他 4 名、原子力機構理事長表彰、研究開発功績賞、成果タイトル：原子炉压力容器の破損頻度評価手法の確立