



高田 充彦 教授

島田充彦教授略歴

(学歴・職歴)

- 昭和 13 年 2 月 15 日 京都府京都市に生まれる
- 31 年 3 月 京都府立朱雀高等学校卒業
- 32 年 4 月 京都大学理学部入学
- 36 年 3 月 京都大学理学部地球物理学科卒業
- 36 年 4 月 京都大学大学院理学研究科地球物理学専攻修士課程入学
- 38 年 3 月 京都大学大学院理学研究科地球物理学専攻修士課程修了
京都大学理学修士
- 38 年 4 月 京都大学理学部阿武山地震観測所助手
- 48 年 1 月 京都大学理学博士
- 54 年 7 月 京都大学理学部附属地震予知観測地域センター配置換
- 平成 2 年 6 月 京都大学防災研究所附属地震予知研究センター助教
- 4 年 12 月 京都大学防災研究所附属地震予知研究センター教授 (平成 13 年 3 月まで)
- 11 年 4 月 京都大学防災研究所附属地震予知研究センター長併任 (平成 13 年 3 月まで)
- (その他の経歴)
- 昭和 44 年 4 月 財団法人作工会研究助成奨学金受賞 (昭和 47 年 3 月まで)
- 56 年 8 月 京都大学 70 周年記念後援会海外派遣 (スウェーデン、カナダ、米国) 研究者
(同年 9 月まで)
- 57 年 8 月 カナダ自然科学工学研究会議国際科学者交換事業により、アルバータ大学客員研究員
(昭和 58 年 8 月まで)
- 61 年 6 月 日本学術振興会特定国 (カナダ) 派遣研究者 (同年 8 月まで)
- 63 年 10 月 大阪大学教養部非常勤講師 (平成 6 年 3 月まで)
- 平成 3 年 4 月 京都大学理学部非常勤講師 (平成 13 年 3 月まで)
- 4 年 1 月 岡山大学地球内部研究センター客員助教 (平成 4 年 3 月まで)
- 5 年 4 月 愛媛大学理学部非常勤講師 (平成 5 年 10 月まで)
- 6 年 4 月 大阪大学全学共通教育機構非常勤講師 (平成 11 年 10 月まで)
- 6 年 4 月 岡山大学理学部非常勤講師 (平成 7 年 3 月まで)
- 9 年 7 月 日本学術振興会特定国 (中国) 派遣研究者
(学会等)
- 昭和 55 年 4 月 日本材料学会高圧力部門委員会幹事 (昭和 64 年 3 月まで)
- 平成 3 年 4 月 岩の力学連合会理事 (平成 7 年 3 月まで)
- 5 年 4 月 日本地震学会理事 (「地震」編集委員長) (平成 6 年 3 月まで)
- 5 年 4 月 日本地震学会評議員 (平成 7 年 3 月まで)
- 12 年 4 月 日本材料学会岩石力学部門委員会委員長 (平成 14 年 3 月まで予定)
(審議会・委員会)
- 平成 11 年 4 月 建設省国土地理院地震予知連絡会委員 (平成 13 年 3 月まで)
- 11 年 4 月 東京大学地震研究所地震予知研究協議会委員 (平成 13 年 3 月まで)

島田 充彦 研究業績

論 文

発表年	論 文 名	発 表 誌 名	著 者
1963	Chemical composition of the earth's mantle viewed as the system: MgO-SiO ₂ -MgSiO ₃ -Mg ₂ SiO ₄	Spec. Contr. Geophys. Inst., Kyoto Univ., No. 3, pp. 247-254	Shimada, M.
1965	根尾谷断層周辺に発生する極微小地震の観測	地震2, Vol. 18, No. 2, pp. 103-112	三木晴男・渡辺 晃・島田充彦
1966	高压下における玄武岩の融点	地震2, Vol. 19, No. 3, pp. 167-175	島田充彦
1966	Effects of pressure and water on the melting of basalt	Spec. Contr. Geophys. Inst., Kyoto Univ., No. 6, pp. 303-311	Shimada, M.
1967	An experimental study of the basalt-eclogite transition	Spec. Contr. Geophys. Inst., Kyoto Univ., No. 7, pp. 211-217	Shimada, M.
1969	Melting of albite at high pressures in the presence of water	Earth Planet. Sci. Lett., Vol. 6, No. 6, pp. 447-450	Shimada, M.
1971	Measurements of pressure at high temperatures in a piston-cylinder apparatus	Contr. Geophys. Inst., Kyoto Univ., No. 11, pp. 213-229	Shimada, M.
1972	Melting of albite at high pressures under hydrous conditions	J. Phys. Earth, Vol. 20, No.1, pp. 59-70	Shimada, M.
1973	Experimental studies of the effect of water on the melting of silicates at high pressures	The Crust and Upper Mantle of the Japanese Area, Part II, Geology and Geochemistry, Jpn. Nat. Comitt., U.M.P., pp.13-17	Shimada, M.
1974	Measurement of thermal diffusivity of KCl at pressures up to 35 kbar and temperatures up to 820°K	Contr. Geophys. Inst., Kyoto Univ., No. 14, pp. 59-67	Yukutake, H. ・ Shimada, M.
1974	The effect of repeated loading on the generated pressure in a girdle high pressure apparatus	Contr. Geophys. Inst., Kyoto Univ., No. 14, pp. 49-57	Shimada, M.
1975	Thermal diffusivity of KCl at high pressures and temperatures and its change accompanied with the phase transition	Proc. 4th Int. Conf. High Pressure (AIRAPT), Phys. Chem. Soc. Jpn., pp. 362-368	Yukutake, H. ・ Shimada, M.
1978	Thermal conductivity of NaCl, MgO, coesite and stishovite up to 40 kbar	Phys. Earth Planet. Inter., Vol. 17, No. 3, pp. 193-200	Yukutake, H. ・ Shimada, M.
1981	The method of compression test under high pressures in a cubic press and the strength of granite	Tectonophysics, Vol. 72, No. 3/4, pp. 343-357	Shimada, M.
1981	異方性岩石における選択的破壊について	地震2, Vol. 34, No. 2, pp. 311-321	行竹英雄・島田充彦
1982	On the compression of a fine-grained porous rock at high pressures	High Pressure in Research and Industry, vol. 2, edited by Backman, C.-M., Johansson, T. and Tegnér, L., Inst. Phys. Chem. Univ. Uppsala, Uppsala, pp. 732-735	Shimada, M. ・ Yukutake, H.

発表年	論文名	発表誌名	著者
1982	Fracture and deformation of silicate rocks at high pressures in a cubic press	High-Pressure Research in Geophysics, ed. by S. Akimoto and M.H. Manghni, Adv. Earth Planet Sci., Vol. 12, pp. 193-205	Shimada, M. · Yukutake, H.
1983	Fracture strength of dry silicate rocks at high confining pressures, and activity of acoustic emission	Tectonophysics, Vol. 96, No. 1/2, pp. 159-172	Shimada, M. · Cho, A. · Yukutake, H.
1984	高封圧下における岩石の摩擦力	第6回岩の力学国内シンポジウム講演論文集, pp. 49-54	長 秋雄 · 島田充彦 · 行竹英雄
1985	Thermal conductivity of sodium disilicate melt at high pressures	Phys. Earth Planet. Inter., Vol. 37, No. 2-3, pp. 206-213	Shimada, M. · Scarfe, C.M. · Schloessin, H.H.
1986	Mechanism of deformation in a dry porous basalt at high pressures	Tectonophysics, Vol. 121, No. 1-2, pp. 153-173	Shimada, M.
1986	封圧下の岩石の破壊強度に及ぼす寸法効果の推定	地震 2, Vol. 39, No.2, pp. 313-317	島田充彦 · 長 秋雄
1987	岩石の低圧型・高圧型脆性破壊での微小クラック分布	第7回岩の力学国内シンポジウム講演論文集, pp. 31-36	長 秋雄 · 島田充彦
1987	封圧下の岩石の破壊機構の変化と推定される断層系の形成過程	第7回岩の力学国内シンポジウム講演論文集, pp. 473-478	島田充彦 · 長 秋雄
1989	Ductile behavior of a fine-grained porous basalt at room temperature and pressures to 3 GPa	Phys. Earth Planet. Inter., Vol. 55, No. 3-4, pp. 361-373	Shimada, M. · Ito, K. · Cho, A.
1990	Two types of brittle fracture of silicate rocks under confining pressure and their implications in the earth's crust	Tectonophysics, Vol. 175, No. 1-3, 221-235	Shimada, M. · Cho, A.
1990	高温高封圧下における岩石の破壊強度と摩擦強度	第8回岩の力学国内シンポジウム講演論文集, pp. 193-198	島田充彦
1991	Comment on "The effects of pressure and porosity on the micro-mechanics of the brittle-ductile transition in quartzite" by Greg Hirth and Jan Tullis	J. Geophys. Res., Vol. 96, No. B7, pp. 11877-11879	Shimada, M.
1992	実験地震予知	月刊地球, 号外 No.4, pp. 168-173	島田充彦
1992	Confirmation of two types of fracture in granite deformed at temperatures to 300°C	Tectonophysics, Vol. 211, No. 1-4, pp. 259-268	Shimada, M.
1993	Lithosphere strength inferred from fracture strength of rocks at high confining pressures and temperatures	Tectonophysics, Vol. 217, No. 1/2, pp. 55-64	Shimada, M.
1993	高圧実験による深発地震発生機構の解明	高圧力の科学と技術, Vol. 2, No. 2, pp. 151-160	島田充彦
1993	Two types of brittle fracture of silicate rocks and scale effect on rock strength - their implications in the earth's crust	Scale Effects in Rock Masses 93, ed. by A.P. Cunha, A.A. Balkema, Rotterdam, pp.55-62	Shimada, M.

発表年	論文名	発表誌名	著者
1994	岩石の高压再脆性化について	第9回岩の力学国内シンポジウム講演論文集, pp. 455-460	島田充彦
1995	A novel triaxial testing apparatus for deformation, fracture and frictional sliding of rocks at high pressure and temperature	Int. J. Rock Mech. Min. Sci. & Geomech. Abstr., Vol. 32, No. 2, pp. 181-184.	Yukutake, H. • Shimada, M.
1995	岩石の破壊機構の変化と寸法効果	地震2, Vol. 48, No. 1, 177-185	島田充彦
1995	Frequency-magnitude relation of AE in fracture process of rocks at high confining pressures	Proc. 8th Int. Congr. Rock Mech. Vol. 1, ed. by T. Fujii, A.A. Balkema, Rotterdam, pp.207-210	Kawakata, H. • Shimada, M.
1995	Deformation and fracture of silicate rocks at high pressures	High Pressure Research on Solids, ed. by M. Senoo, K. Suito, T. Kobayashi and H. Kubota, Elsevier, Amsterdam, pp.131-142	Shimada, M.
1996	地殻応力測定の問題点	高压力の科学と技術, Vol. 5, No. 2, pp. 122-123	島田充彦
1997	The observations of faulting in Westerly granite under triaxial compression by X-ray CT scan	Proc. 36th U.S. Rock Mech. Symp., Int. J. Rock Mech. Min. Sci., Vol. 34, No. 3/4, pp. 375, Paper No. 151 (11pp.)	Kawakata, H. • Cho, A. • Yanagidani, T. • Shimada, M.
1997	Triaxial tests on two gneisses in the Lishan landslide slope	Proc. Int. Symp. Landslide Hazard Assessment, ed. by K. Sassa, WGL/RLM, pp.133-145	Shimada, M.
1997	Strength of gneiss in the Lishan landslide slope under confining pressure	Ann. Disas. Prev. Res. Inst., Kyoto Univ., No. 40B-1, pp. 127-137	Shimada, M.
1999	実験変形岩石低温破裂作用の微視機制	地質科学, Vol. 34, No.2, pp. 242-250, 2 plates	劉 俊来 • 島田充彦
1999	Strain field changes during fault formation, growth, and slip processes - an experimental study	Geol. Surv. Jpn. Interim Rept., No. EQ/99/1, pp. 26-29	Kawakata, H. • Cho, A. • Yanagidani, T. • Shimada, M.
1999	Temperature dependence of fracture strength of granite under high confining pressures and its implication in the lithosphere strength	Proc. 9th Int. Congr. Rock Mech. Vol. 2, ed. by G. Vouille and P. Berest, A.A. Balkema, Rotterdam, pp.1171-1175	Shimada, M.
1999	Three-dimensional observations of faulting process in Westerly granite under uniaxial and triaxial conditions by X-ray CT scan	Tectonophysics, Vol. 313, pp. 293-305	Kawakata, H. • Cho, A. • Kiyama, T. • Yanagidani, T. • Kusunose, K. • Shimada, M.
2000	Theoretical approach to dependence of crack growth mechanism on confining pressure	Earth Planets Space, Vol. 52, No. 5, pp. 315-320	Kawakata, H. • Shimada, M.
2000	Gross structure of a fault during its formation process in Westerly granite	Tectonophysics, Vol. 323, pp. 61-76.	Kawakata, H. • Cho, A. • Yanagidani, T. • Shimada, M.
2000	大陸地殻多震層成因与一个新的地殻断層帶模式	科学通报, Vol. 45, No. 10, pp. 1085-1091	劉 俊来 • 島田充彦
2000	Genesis of continental seismogenic zone and a new fault zone model	Chinese Sci. Bull., Vol. 45, No. 20, pp. 1886-1892	Liu, J. • Shimada, M.

発表年	論文名	発表誌名	著者
2000	Temperature dependence of strength of rocks under high confining pressure – micro-mechanism and implications	Ann. Disas. Prev. Res. Inst., Kyoto Univ., No. 43B-1, pp. 75-84	Shimada, M.・Liu, J.

著 書

発表年	書名	出版社	著者
1993	岩の力学－基礎から応用まで－	丸善, 688 + xii pp.	日本材料学会編, 小林昭一・島田充彦・谷本親伯・芦田 諒・木山英郎・中川康一・菅野 強・斎藤敏明・上田敏雄・下茂道人・京谷孝史・田中荘一・大西有三
2000	Mechanical Behavior of Rocks under High Pressure Conditions	Geomech. Res. Ser. 2 (Ed. M.A. Kwasiniewski), A.A. Balkema, Rotterdam, 178 + X pp.	Shimada, M.

解説・その他

発表年	論文名	発表誌名	著者
1988	高封圧下における脆性岩石の破壊機構及び延性岩石の変形機構の顕鏡的研究	昭和 62 年度文部省科学研究費補助金（一般研究 C）研究成果報告書, pp. 1-17	島田充彦
1988	高圧下の岩石破壊機構	地震予知「きんき・けいはんしん」会報, No.18, pp. 1-11	島田充彦
1991	「震源の物理と地震の前兆」に関する国際シンポジウム報告	地震工学振興会, No. 119, pp. 3-8	三雲 健・島田充彦
1991	地球マントル条件でポスト・ペロプスカイト相は存在するか	日本高圧力学会ニューズレター, Vol. 2, No. 2, pp. 10-11	島田充彦
1993	高封圧・高温下における岩石の変形破壊の実験的研究	平成 4 年度科学研究費補助金（一般研究 B）研究成果報告書, pp. 1-61	島田充彦
1994	「地震」文献目録	地震学会ライブラリー, 日本地震学会ホームページ	日本地震学会「地震」文献目録小委員会, 尾池和夫・茅野一郎・島田充彦・中西一郎
1994	地殻の温度・圧力下における岩石の流動と破壊に関する研究	平成 5 年度科学研究費補助金（一般研究 B）研究成果報告書, pp. 1-24	行竹英雄・島田充彦
1997	室内実験による地震研究の国際的動向	学術月報 Vol. 50, No. 2, pp. 114-119	島田充彦
2000	高封圧高温下の岩石の変形破壊実験による地殻のダイナミクスと地震発生機構の研究	平成 9 年度～平成 11 年度科学研究費補助金（基盤研究 (B)(2)）研究成果報告書, pp. 1-57	島田充彦

発表年	論文名	発表誌名	著者
2000	大地震の震源核形成に関する実験的研究	地質調査所月報, Vol. 51, No. 9, pp. 401-410	佐藤隆司・長 秋雄・加藤尚之・川方裕則・雷 興林・増田幸治・楠瀬勤一郎・島田充彦
2000	平成 11 年度地震予知研究センター活動報告	京都大学防災研究所年報, No. 42A, pp. 147-149	島田充彦