

田嶋和夫TAJIMA Kazuo

解説・著書等 (Reviews and Books)

- 1) 田嶋和夫, 分筆「界面活性剤の分析と試験法」第1章界面物性, 頁3-19, 北原文雄, 早野茂夫, 原一郎編修, 講談社サイエンティフィック, (1982).
- 2) 田嶋和夫, 分筆「コロイド化学の進歩と実際」目黒謙二郎監修, 第5章起泡と消泡. 頁222-282 日光ケミカルズ, (1987).
- 3) 田嶋和夫「コロイド科学」分筆, 日本化学会編, 第3巻, 第8章バイオサーファクタント, 東京化学同人, 頁144-164 (1996).
- 4) 田嶋和夫, 近沢正敏, 大学教科書「界面化学」共著, 丸善(2001).
- 5) 田嶋和夫, 「泡トラブルの対策と消泡技術」3章1節頁109-126, 技術情報協会編2002年.
- 6) 田嶋和夫分筆, 「新しい乳化技術」, 第1章乳化剤の基礎理, p 3-30, 情報機構出版(2004).
- 7) Kazuo TAJIMA and Norman L. GERSHFELD, “Thermodynamics of Monolayer Solutions of Lecithin and Cholesterol Mixtures by the Surface Vapor Pressure Method”, *Adv. Chem. Ser.*, **144**, 165-176 (1975) in "Monolayer" Ed. by E. D. Goddard. ACS.
- 8) Kazuo Tajima and Kazuhiro Fukada, “Sponge Structure of Amphiphiles in Solution” in *Mixed Surfactant Systems*, 2nd Ed., Marcel Dekker, pp.375-402 (2004).
- 9) Yoko Imai, Akio Nakamura, Masakatsu Koshinuma, and Kazuo Tajima, “Phase Behavior of Bilayer Assembly for Dimyristoylphosphatidylglycerol Sodium Salt Dispersed in NaCl Aqueous Solution: Spontaneous Vesicle Formation before Transformation to a Stable Gel Phase”, Chap. 8, pp233-248. in *Colloid and Surface Research Trends*”, Ed. By P.A. Fong, Nova Science Publishers, Inc., (2007).
- 10) 田嶋和夫「一般化学」分筆, 第4, 5, 8, 13章, 丸善. (1998).

学術論文(Original Papers)

- 1) Kazuo TAJIMA, Mitsuo MURAMATSU, and Tsunetaka SASAKI 「Radiotracer Studies on Adsorption of Surface Active Substance at Aqueous Surface. I. Accurate Measurement of Adsorption of Tritiated Sodium Dodecylsulfate」*Bull. Chem. Soc. Jpn.*, **43**, 1991-1998(1970)
- 2) Norman L. GERSHFELD and Kazuo TAJIMA 「Spontaneous Formation of Lecithin Bilayers at the Air-Water Surface」*Nature*, **279**, 489-500 (1979)
- 3) Kazuo TAJIMA, Hiroshi MURATA, and Takao TSUTSUI 「Direct Measurement of Adsorbed Amount of Sodium Tetradecyl-2,3-³H,³H-sulfate at the Oil-Water Interface by Radiotracer Method」*J. Colloid and Interf. Sci.*, **82**, 534-539 (1982)
- 4) Kazuo TAJIMA, Masakatsu KOSHINUMA, and Akio NAKAMURA 「Equilibrium Penetration of N-Dodecyl-β-alanine into the Lecithin and Dilaurin Monolayers. Part I. Interaction between Polar Head Groups」*Langmuir*, **7**, 2764-2773 (1991); Part II. Experimental Confirmation of Penetration Expressions」*Langmuir*, **7**, 2774-2780 (1991)
- 5) Kazuo TAJIMA 「The Relationship between the Gibbs Surface Excesses of a Surfactant at the Air/Water, Air/Oil, and Oil/Water Interfaces」*J. Surface Sci. and Technol.*, **5**, 223-239

(1989)

- 6) Masakazu KOSHINUMA, Akio NAKAMURA, and Kazuo TAJIMA 「Competitive Adsorption of Perfluorocarbon and Hydrocarbon Surfactants at the Air-Water Interface」*J. Surface Sci. Technol.*, **8**(2), 173-190 (1992)
- 7) Kazuo TAJIMA, Masakatsu KOSHINUMA, and Akio NAKAMURA 「Steric Repulsion of Polyoxyethylene Groups for Emulsion Stability」*Colloid Polymer Science*, **270**, 759-767 (1992)
- 8) Kazuo TAJIMA, Emiko TAKAGI, Teruo HORIUCHI, and Minako TANAKA 「The Properties of Vesicles Formed with Lecithin and Poly-(oxyethylene)hydrogenated Caster Oil」*Proc. on ISF-JOCS World Congress*, **2**, 741-747 (1988)
- 9) Norman L. Gershfeld, Kazuo Tajima, C. P. Mudd, and R. L. Berger 「Critical Temperature for Unilamellar Vesicle Formation in Dimyristoylphosphatidylcholine Dispersions from Specific Heat Measurements」*Biophys. J.*, **65**, 1174-1179 (1993)
- 10) Keiji KAMOGAWA and Kazuo TAJIMA 「Distinctive Behavior of the ESR Correlation Times of DOXYL Spin Probes in Mixed Micelle Solutions of Hydrocarbon and Fluorocarbon Surfactants」*J. Phys. Chem.*, **97**, 9506-9512 (1993)
- 11) Kazuo TAJIMA, Yoko IMAI, Akio NAKAMURA, Masakatsu KOSHINUMA, 「Solubilization of Hydrocarbons into Bilayers Assembly of Dimyristoylphosphatidylcholine in Water」, *Colloids and Surfaces*, **155**, 311-322 (1999)
- 12) Kazuo TAJIMA, Yoko IMAI, Akio NAKAMURA, and Masakatsu KOSHINUMA, 「Thermal Transitions in the Bilayer Assembly of Dimyristoylphosphatidylglycerol Sodium Salt in Water: A New Phase Transition through an Intermediary State」, *Advance Colloid and Interface Surface*, **88**, 79-97 (2000)
- 13) Kazuo Tajima, Yoko Imai, Takao Tsusui, 「Structure of Three-Phase Emulsion Stabilized with Phospholipid Bilayer-Assembly and Its Stability」, *J. Oleo Sci.*, **51** (5), 285-296 (2002)
- 14) Y. Imai, N. Ujiie, A. Nakamura, M. Koshinuma, K. Tajima, 「Three-phase structure of hexadecane Nanoemulsion formed with phospholipid-surfactant mixtures and its novel phase transition temperature T_E」, *Colloid and Surfaces*, **276**, 134-142 (2006)
- 15) Mariko Takayanagi, Yoko Imai and Kazuo Tajima, 「Characteristics of Amorphous TiO₂ Particles Prepared in Various Reaction Systems」, *Chem. Lett.*, **36**, 876-877 (2007)

特許(Patents)

- 1) 田嶋和夫, 今井洋子, 堀内照夫「乳化分散剤およびこれを用いた乳化分散方法並びに乳化物」(特許第3855203号)
- 2) 田嶋和夫, 今井洋子, 堀内照夫「エマルション燃料」(特許第3858230号)
- 3) 田嶋和夫, 今井洋子, 堀内照夫, 乳化分散剤及びこれを用いた乳化分散方法、乳化物、並びにエマルション燃料」PCT/JP2005/005795
- 4) 田嶋和夫, 今井洋子, 堀内照夫, 野畑靖浩「化粧品及びその製造方法」, (Cosmetic

経歴, 自己紹介(Backgrounds)

1963 年3 月学東京都立大学大学院理学研究科物理化学専攻修士課程終了(理学修士)

1971 年理学博士(東京都立大学)

2002 年日本油化学会学会賞受賞

研究分野

界面活性剤の溶液物性

逆ミセル微粒子調製

三相乳化法によるエマルション物性

三相乳化法はエマルション燃料, BDFエマルション燃料, 化粧品, 農薬, 食品, 潤滑, 洗浄, ペイントなどに実用化を進めるために, 神奈川大学で未来環境テクノロジー株式会社を設立し, そのCTO を勤めている。

未来環境テクノロジーのホームページwww.ku-mkt.co.jp.

田嶋e-mail: tajima-kazuoa@kanagwa-u.ac.jp

電話: 045-481-5661 ex4813

最近はまだ可視光感応型光触媒についても研究を進めている

所属学会・社会活動等

日本油化学会, 日本化学会, ISSCS所属.

2000年経済産業省環境計量士国家試験委員(5年間)

2000年日本学術会議化学研究連絡委員会委員18期, 農芸・応用化学小委員会委員長, 19期

2002年日本油化学会副会長

2005年経済産業省新エネルギー産業技術総合開発機構(NEDO)のピュアレビューア(4年間)

2005年日本油化学会会長(2年間).

職歴

1983年東京都立大学助教授、東京都立大学大学院(理学研究科)助教授

1990 年神奈川大学工学部教授

1998 年大学院工学研究科応用化学専攻博士課程後期教授