

## 論文

番号	発表者	所属	タイトル	発表誌名 巻、号 ページ	査読	発表年 (西暦)
1	N. Ohta I. Yagi	AIST/ FC-Cubic	In-situ Surface-Enhanced Raman Scattering Spectroscopic Study of Pyridine Adsorbed on Gold Electrode Surfaces Comprised of Plasmonic Crystal Structures	Journal of Physical Chemistry C <b>112</b> ,[45] 17603-17610	有	2008
2	K. Kimijima A. Hayashi I. Yagi	AIST/ FC-Cubic	Preparation of a Self-standing Mesoporous Carbon Membrane with Perpendicularly Ordered Pore Structures	Chemical Communications [44] 5809-5811	有	2008
3	A. Hayashi J. Miyamoto K. Kimijima I. Yagi	AIST/ FC-Cubic	Direct Observation of Well-Dispersed Pt Nanoparticles inside the Pores of Mesoporous Carbon through the Cross-Section of Pt/Mesoporous Carbon Particles	Chemistry Letters <b>38</b> ,[9] 346-347	有	2009
4	A. Hayashi K. Kimijima I. Yagi J. Miyamoto	AIST/ FC-Cubic	Oxygen Transfer and Storage Processes inside the Mesopores of Pt/MC Catalyst Thin Layer Electrode	Journal of Physical Chemistry C <b>113</b> ,[28] 12149-12253	有	2009
5	林 直子 野津 英男 八木 一三 近藤 敏啓	産総研/ FC-Cubic お茶の水 女子大学	金単結晶上に形成させた白金超薄膜の酸素還元触媒能	表面科学 <b>30</b> , [9] 499-502	有	2009
6	I. Yagi A. Hayashi	産総研/ FC-Cubic	Mesoporous Materials toward Nanofabricator	Electrochemistry (電気化学およ	有	2010

	K. Kimijima H. Notsu N. Ota A. Yamaguchi	東北大学	and Nanoreactor	び工業物理化学) <b>78</b> ,[2] 105-113		
7	N. Ota K. Inokuma K. Miyabayashi M. Miyake I. Yagi	産総研/ FC-Cubic 北陸先端 科学技術 大学院大 学	Electrochemical Fabrication of Cubic-Shaped Pt Nanoparticles onto Carbon Fiber Electrodes	Electrochemistry (電気化学およ び工業物理化 学) <b>78</b> ,[2] 132-135	有	2010
8	君島 堅一 林 灯 梅村 瞬 八木 一三 宮本 淳一	産総研/ FC-Cubic	細孔径制御したカーボ ン粒子を担体に用いた PEFC 用カソード電極触 媒 PEFC Electrode Catalyst Supported on Carbon Particles with Controlled Pore Size	燃料電池 <b>8</b> ,[4] 26-30	無	2009

## 学会発表

番号	発表者	所属	タイトル	学会名	発表 年月日 (西暦)
1	A. Hayashi K. Kimijima J. Miyamoto J. Yagi	AIST/ FC-Cubic	Development of a Model for a Triple Phase Boundary in Nano-Space with Mesoporous Carbon (MC)	213th Electrochemical Society Spring Meeting	2008 年 5 月日
2	H. Notsu T. Kitamura I. Yagi	AIST/ FC-Cubic	Characterization of Fuel Cell Cathode Catalysts Based on Metal Oxide Supports	Faraday Discussion 140	2008 年 7 月日
3	I. Yagi A. Hayashi K. Kimijima	AIST/ FC-Cubic	Development on Nano-structured Catalyst Supports and in situ	Faraday Discussion 140	2008 年 7 月日

	N. Ota		Electrochemical SERS-active Substrates for ORR Investigation		
4	太田 鳴海	産総研/ FC-Cubic	マイクロパターンを施 した平滑金電極表面を 用いる表面増強ラマン 散乱 (SERS) 分光法	FC-Cubic イブニングセミナー	2008 年 7 月日
5	K. Kimijima A. Hayashi J. Miyamoto I. Yagi	AIST/ FC-Cubic	Preparation of Mesoporous Carbon Membranes with Perpendicularly Ordered Pore Structure	236th American Chemical Society National Meeting & Exposition	2008 年 8 月日
6	猪熊 喜芳 太田 鳴海 八木 一三	産総研/ FC-Cubic	カーボンファイバーを 担体とした白金単粒子 電極の調整	第 46 回 炭素材料 夏季セミナー	2008 年 9 月日
7	N. Ota I. Yagi	AIST/ FC-Cubic	Surface-Enhanced Raman Scattering (SERS) at Gold Electrode Surfaces Comprised of Plasmonic Crystal Structure	59th Annual Meeting of the International Society of Electrochemistry	2008 年 9 月日
8	I. Yagi A. Hayashi K. Kimijima J. Miyamoto	AIST/ FC-Cubic	Pt/Mesoporous carbon (MC) Model Catalyst for PEFC	59th Annual Meeting of the International Society of Electrochemistry	2008 年 9 月日
9	長谷川 弘 八木 一三	産総研/ FC-Cubic	固体高分子形燃料電池 (PEFC)における触媒技 術の最新動向 ---触 媒・触媒層解析技術の中 心として---	第 102 回 触媒討論会	2008 年 9 月日
10	君島 堅一 林 灯 宮本 淳一 八木 一三	産総研/ FC-Cubic	メソポーラスカーボン を担体に用いた電極触 媒の開発と電気化学特 性	第 61 回コロイド および界面化学 討論会	2008 年 9 月日
11	K. Inokuma N. Ota I. Yagi	AIST/ FC-Cubic	Carbon Fiber (CF) Supported Single-Particle Pt Electrodes Obtained from Pulsed	Joint international meeting: 214th Meeting of The Electrochemical	2008 年 10 月日

			Electro-Deposition of Pt Followed by Electro-phoretic Paint Deposition	Society and 2008 Fall Meeting of The Electrochemical Society of Japan (PRiME2008)	
12	H. Notsu T. Kitamura I. Yagi	AIST/ FC-Cubic	Development of PEFC Cathode Catalysts Based on Metal-oxide Supports	Joint international meeting: 214th Meeting of The Electrochemical Society and 2008 Fall Meeting of The Electrochemical Society of Japan (PRiME2008)	2008 年 10 月日
13	M. Shibata T. Kondo I. Yagi	AIST/ FC-Cubic	In situ Monitoring of Dissolution Amount of Pt during Oxidation/Reduction Cycle Using Very Sensitive Electrochemical Quartz Crystal Microbalance System	Joint international meeting: 214th Meeting of The Electrochemical Society and 2008 Fall Meeting of The Electrochemical Society of Japan (PRiME2008)	2008 年 10 月日
14	N. Ota I. Yagi	AIST/ FC-Cubic	Surface-Enhanced Raman Scattering (SERS) at Planar Au Film Electrode Surfaces Covered on Micropatterned Si Substrates	Joint international meeting: 214th Meeting of The Electrochemical Society and 2008 Fall Meeting of The Electrochemical Society of Japan (PRiME2008)	2008 年 10 月日
15	N. Hayashi T. Kondo H. Notsu I. Yagi	AIST/ FC-Cubic	In situ Studies of Catalytic Activity for Oxygen Reduction by Pt Monolayer	Joint international meeting: 214th Meeting of The Electrochemical	2008 年 10 月日

			Electrochemically Deposited on Au Single Crystal Electrodes	Society and 2008 Fall Meeting of The Electrochemical Society of Japan (PRiME2008)	
16	林 灯 君島 堅一 八木 一三 宮本 淳一	産総研/ FC-Cubic	PEFC 用モデル電極触媒 白金/メソポーラスカー ボン Development of Pt/Mesoporous Carbon Model Catalyst for PEFC	第 49 回電池討論会	2008 年 11 月日
17	林 直子 近藤敏啓 野津 英男 八木 一三	産総研/ FC-Cubic	金単結晶上に形成させ た白金超薄膜の酸素還 元触媒能	第 28 回表面科学 学術講演会	2008 年 11 月日
18	君島 堅一 林 灯 宮本 淳一 八木 一三	産総研/ FC-Cubic	細孔径制御したカーボ ン粒子を担体に用いた PEFC 用カソード電極触 媒	第 49 回電池討論会	2008 年 11 月日
19	太田 鳴海	産総研/ FC-Cubic	表面増強振動分光法を 用いた電気化学反応の その場観察 ～電極触媒 反応の素過程追跡技術 開発を目指して～	第 3 回 E&E フォーラム	2009 年 2 月日
20	K. Kimijima A. Hayashi J. Miyamoto I. Yagi	AIST/ FC-Cubic	Development of Mesoporous Carbon Materials for Electrode Catalysts and their Electrochemical Properties	7th Spring Meeting of the International Society of Electrochemistry	2009 年 3 月日
21	A. Hayashi K. Kimijima J. Miyamoto I. Yagi	AIST/ FC-Cubic	Oxygen Transfer and Storage in Mesopores of Pt Mesoporous Carbon Catalyst Thin Film Electrode	7th Spring meeting of the International Society of Electrochemistry	2009 年 3 月日
22	野村 芳 太田 鳴海 八木 一三	産総研/ FC-Cubic	ドライプロセスを用い 安定性を高めた表面増 強赤外吸収(SEIRA)活性	電気化学会 第 76 回大会	2009 年 3 月日

			Au 膜の作製		
23	猪熊 喜芳 太田 鳴海 八木 一三	産総研/ FC-Cubic	カーボンファイバー上への低過電圧電析による少数白金粒子電極調製	電気化学会 第 76 回大会	2009 年 3 月日
24	林 灯 君島 堅一 宮本 淳一 八木 一三	産総研/ FC-Cubic	白金/メソポーラスカーボンモデル電極触媒 — ナノ空間での酸素供給プロセス —	電気化学会 第 76 回大会	2009 年 3 月日
25	林 直子 近藤敏啓 野津 英男 八木 一三	産総研/ FC-Cubic	金単結晶上に電析させた白金超薄膜の酸素還元触媒能	電気化学会 第 76 回大会	2009 年 3 月日
25	野津 英男 喜多村 卓也 八木 一三	産総研/ FC-Cubic	メソポーラス NbTiOx の合成と PEFC カソード触媒担体への応用	電気化学会 第 76 回大会	2009 年 3 月日
26	A. Hayashi K. Kimijima H. Notsu I. Yagi	AIST/ FC-Cubic	Triple Phase Boundary Constructed in Nano-spaces	第 8 回日仏 ナノマテリアル ワークショップ	2009 年 6 月 16 日
27	K. Kimijima A. Hayashi I. Yagi	AIST/ FC-Cubic	Development of Mesoporous Carbon Membrane for Electrode Catalysts and their Electrochemical Properties	238th American Chemical Society National Meeting & Expositions	2009 年 8 月 17 日
28	A. Hayashi K. Kimijima H. Notsu J. Miyamoto I. Yagi	AIST/ FC-Cubic	Electrochemical Reactions Occurring in the Pores of Mesoporous Carbon (MC)	The 60th Annual Meeting of the International Society of Electrochemistry	2009 年 8 月 18 日
29	N. Ota K. Nomura I. Yagi	AIST/ FC-Cubic	Fabrication and Characterization of Au/Ti Bilayer Thin Films Deposited on Si Prism for In Situ ATR-SEIRA Studies	International Symposium on Nanoelectrochemistry and Spectro-electrochemistry	2009 年 8 月 24 日

30	K. Nomura N. Ota I. Yagi	AIST/ FC-Cubic	In situ ATR-SEIRA Study of Reaction Intermediates of ORR on Au/Ti Double-Layer Film Electrodes in Acidic Solution	The 5th International Fuel Cell Workshop 2009	2009 年 8 月 24 日
31	猪熊 喜芳 太田 鳴海 八木 一三 宮林 恵子 三宅 幹夫	産総研/ FC-Cubic	電解析出法によるカー ボンファイバー上への 立方体型白金微粒子調 製	2009 年 電気化学秋季大会	2009 年 9 月 11 日
32	N. Hayashi H. Notsu I. Yagi T. Kondo	AIST/ FC-Cubic	Electrochemical Catalytic Activity for Oxygen Reduction by Pt Ultra-thin Layers Deposited on Au Single Crystal Electrodes	216th Electrochemical Society Meeting	2009 年 10 月 4 日
33	A. Hayashi H. Notsu K. Kimijima I. Yagi	AIST/ FC-Cubic	Solvent Dependency of Ionomer Penetration toward Mesopores in Catalyst Supports	216th Electrochemical Society Meeting	2009 年 10 月 5 日
34	T. Sakurai M. Shibata I. Yagi T. Kondo	AIST/ FC-Cubic	In situ Monitoring of Dissolution Pt during Oxydation/Reduction Cycle Using Very Sensitive Electrochemical Quartz Crystal Microbalance System	216th Electrochemical Society Meeting	2009 年 10 月 5 日
35	A. Hayashi K. Kimijima J. Miyamoto I. Yagi	AIST/ FC-Cubic	Pt deposited Mesoporous Carbon (Pt/MC) Model Catalysts for both Cathode and Anode in PEFC	216th Electrochemical Society Meeting	2009 年 10 月 6 日
36	林 直子 野津 英男 八木 一三 近藤敏啓	産総研/ FC-Cubic	金単結晶上に電析した 白金超薄膜の酸素還元 触媒能評価	第 29 回表面科学 学術講演会	2009 年 10 月 27 日
37	八木 一三	産総研/	メソ細孔内に三相界面	第 29 回表面科学	2009 年

		FC-Cubic	を構築したナノリアクターアレイの創製	学術講演会	10月28日
38	猪熊 喜芳 太田 鳴海 八木 一三	産総研/ FC-Cubic	電解析出法によるカーボンファイバー上への立方体型白金微粒子触媒調製	第50回電池討論会	2009年 11月30日
39	林 灯 君島 堅一 宮本 淳一 八木 一三	産総研/ FC-Cubic	Pt/メソポーラスカーボンモデル電極を用いた酸素還元・水素酸化反応解析	第50回電池討論会	2009年 12月1日
40	野村 芳 太田 鳴海 八木 一三	産総研/ FC-Cubic	SEIRA 活性金膜電極による酸性水溶液中でのORR 中間体の検出	第50回電池討論会	2009年 12月1日
41	野津 英男 喜多村 卓也 八木 一三	産総研/ FC-Cubic	錯体重合法により合成したNb ドープ Ti 酸化物のPEFC 触媒担体としての特性評価	第50回電池討論会	2009年 12月1日
42	君島 堅一 林 灯 梅村 瞬 宮本 淳一 八木 一三	産総研/ FC-Cubic	メソ細孔を有するカーボン膜を用いたモデル触媒層の作製	第50回電池討論会	2009年 12月2日
43	徳島 高壇 小林 英一 八木 一三 堀川 裕加 新井 秀実 原田 慈久 辛 埴	産総研/ FC-Cubic	電気化学測定が可能な液体セルによる電極上の水の軟 X 線発光分光測定	第23回日本放射光学会年会・放射光科学合同シンポジウム	2010年 1月6日
44	太田 鳴海 野村 芳 八木 一三	産総研/ FC-Cubic	SEIRA 活性金膜電極による酸性水溶液中における酸素還元反応中間体のその場検出	電気化学会 第77回大会	2010年 3月29日
45	君島 堅一 林 灯 梅村 瞬	F 産総研/ C-Cubic	メソ細孔を有するカーボンにおける三相界面モデルの構築	電気化学会 第77回大会	2010年 3月29日



	宮本 淳一 八木 一三				
--	----------------	--	--	--	--

## 論文

番号	発表者	所属	タイトル	発表誌名 巻、号 ページ	査読	発表年 (西暦)
1	F. M. Mohamed K. Ito K. Kobayashi N. Takimoto Y. Takeoka A. Ohira	AIST/ FC-Cubic  Sophia Univ.	Free Volume and Permeabilities of O <sub>2</sub> and H <sub>2</sub> in Nafion Membranes for Polymer Electrolyte Fuel Cells	Polymer <b>49</b> , [13-14] 3091-3097	有	2008
2	K. Kidena	AIST/ FC-Cubic	Anisotropic Diffusion of Water in Perfluorosulfonic Acid Membrane and Hydrocarbon Membranes	Journal of Membrane Science <b>323</b> ,[1] 201-206	有	2008
3	T. Okubo K. Kidena A. Ohira	AIST/ FC-Cubic	Determination of Large-scale Restricted Geometry in Perfluorinated Membrane from Time-dependent Self-diffusion	Macromolecules <b>22</b> ,[41] 8688-8693	有	2008
4	N. Takimoto L. Wu A. Ohira Y. Takeoka M. Rikukawa	AIST/ FC-Cubic  Sophia Univ.	Hydration Behavior of Perfluorinated and Hydrocarbon-Type Proton Exchange Membranes: Relationship between Morphology and Proton Conduction	Polymer <b>50</b> ,[2] 534-540	有	2008
5	M. F. Mohamed A. Ohira K. Kobayashi	AIST/ FC-Cubic	Free Volume and Oxygen Permeability in Polymers Related to Polymer Electrolyte Fuel Cells	Materials Science Forum <b>607</b> 58-60	有	2008
6	F. M. Mohamed C. S. Kuroda	AIST/ FC-Cubic	Effects of Ion-exchange on Free Volume and	Journal of Physical	有	2009

	A. Ohira K. Kobayashi		Oxygen Permeation in Nafion for Fuel Cells	Chemistry B <b>113</b> ,[8] 2247-2252		
7	T. Okubo K. Kidena A. Ohira	AIST/ FC-Cubic	Time-dependent Diffusion Coefficient of Proton in Perfluorosulfonated Membrane	Diffusion-Fundamentals <b>10</b> 221-213	有	2009
8	Y. Kobayashi F. M. Mohamed A. Ohira	AIST/ FC-Cubic	Positron Formation in Aromatic Polymer Electrolytes for Fuel Cells	Journal of Physical Chemistry B <b>113</b> ,[17] 5698-5701	有	2009
9	S. Surasak A. Ohira	AIST/ FC-Cubic	Novel Highly Proton Conductive Sulfonated Poly(p-phenylene) from 2,5-dichloro-4-(phenoxypropyl)benzophenone as Proton Exchange Membranes for Fuel Cell Applications	Chemical Communications [31] 4744-4746	有	2009
10	F.M.Mohamed Y. Kobayashi C.S.Kuroda A. Ohira	AIST/ FC-Cubic	Positron Annihilation Study of Ion-exchanged Forms of Nafion Membrane	Physica Status Solidi C <b>6</b> ,[11] 2392-2396	有	2009
11	M. A. Barique L. Wu N. Takimoto K. Kidena A. Ohira	AIST/ FC-Cubic	Effect of Water on the Changes in Morphology and Proton Conductivity for the Highly Crystalline Hydrocarbon Polymer Electrolyte Membrane for Fuel Cells	Journal of Physical Chemistry B <b>113</b> ,[49] 15921-15927	有	2009
12	N. Takimoto S. Takamura M. Abe A. Ohira H. Lee	AIST/ FC-Cubic Nissan Motor Co. Virginia	Conductive Area Ratio of Multiblock Copolymer Electrolyte Membranes Evaluated by e-AFM and its Impact on Fuel Cell	Journal of Power Sources <b>194</b> ,[2] 662-667	有	2009

	J. E. McGrath	Poly-technic Institute and State University	Performance			
13	K. Kidena T. Okubo N. Takimoto A. Ohira	AIST/ FC-Cubic	PFG-NMR Approach to Determining the Water Transport Mechanism in Polymer Electrolyte Membranes Conditioned at Different Temperatures	European Polymer Journal <b>46</b> ,[3] 450-455	有	2010
14	S. Surasak A. Ohira N. Takimoto K. Ohira C.S.Kuroda	AIST/ FC-Cubic	Synthesis and Properties of Sulfonated Copoly(p-phenylene)s Containing Aliphatic Alkyl Pendant for Fuel Cell Applications	Polymer <b>51</b> 623-631	有	2010
15	F.M.Mohamed Y. Kobayashi C.S.Kuroda N. Takimoto A. Ohira	AIST/ FC-Cubic	Free Volume, Oxygen Permeability, and Uniaxial Compression Storage Modulus of Hydrated Biphenol-based Sulfonated poly( arylene ether sulfone )	Journal of Membrane Science <b>360</b> ,[1-2] 84-89	有	2010
16	F.M.Mohamed Y. Kobayashi C.S.Kuroda A. Ohira	AIST/ FC-Cubic	Free Volume and Gas Permeation in Ion-Exchanged Forms of the Nafion Membrane	Journal of Physics <b>225</b> 12038-12045	有	2010
17	T. Okubo K. Kidena N. Takimoto A. Ohira	AIST/ FC-Cubic	Molecular Dynamics Simulations of Nafion and Sulfonated Polyether Sulfone Membranes. I. Effect of Hydration on Aqueous Phase Structure	Journal of molecular modeling ( in press )	有	2010

## 学会発表

番号	発表者	所属	タイトル	学会名	発表 年月日 (西暦)
1	F.M.Mohamed A. Ohira 他 1 名	AIST/ FC-Cubic	Free Volume and Oxygen Permeability in Polymers Related to Polymer Electrolyte Fuel Cells	PPC-9 Wuhan China 2008 - 9th International Workshop on Positron and Positronium Chemistry	2008 年 5 月
2	貴傳名 甲 竹岡 裕子	産総研/ FC-Cubic 上智 大学	高分子電解質膜中の水ド メインの異方性	NMR 研究会 －高分子合成・高 分子特性解析と NMR	2008 年 5 月
3	大平 昭博 F.M.Mohamed 滝本 直彦 竹岡 裕子 他 2 名	産総研/ FC-Cubic 上智 大学	乾燥及び湿潤状態におけ る高分子電解質膜のガス 透過挙動	第 57 回 高分子学会 年次大会	2008 年 5 月
4	大平 佳代 大平 昭博 貴傳名 甲 竹岡 裕子	産総研/ FC-Cubic 上智 大学	種々の金属イオンで置換 した高分子電解質のラジ カル耐久性評価	第 57 回 高分子学会 年次大会	2008 年 5 月
5	貴傳名 甲 竹岡 裕子 他 1 名	産総研/ FC-Cubic 上智 大学	フッ素系および炭化水素 系電解質中の水挙動の異 方性	第 57 回 高分子学会 年次大会	2008 年 5 月
6	大窪 貴洋 貴傳名 甲 大平 昭博	産総研/ FC-Cubic	ナフィオン膜に含まれる 水の拡散係数の拡散時間 依存性	第 57 回 高分子学会 年次大会	2008 年 5 月
7	A. Ohira N. Takimoto F.M.Mohamed 他 3 名	AIST/ FC-Cubic	Morphological Features of Proton Exchange Membranes related to Proton conductivity and Gas	MACRO 2008, Taipei – Polymers at Frontiers of Science and	2008 年 7 月

			Permeability	Technology	
8	K. Ohira A. Ohira K. Kidena Y. Takeoka	AIST/ FC-Cubic Sophia Univ.	Investigation of Chemical Stability of Polymer Electrolyte Materials for Polymer Electrolyte Fuel Cell	MACRO 2008, Taipei – Polymers at Frontiers of Science and Technology	2008 年 7 月
9	T. Okubo K. Kidena A. Ohira	AIST/ FC-Cubic	Time-dependent Diffusion Coefficient of Proton in Perfluorosulfonated Membrane	9th Magnetic Resonance in Porous Media	2008 年 7 月
10	A. Ohira N. Takimoto F.M.Mohamed 他 3 名	AIST/ FC-Cubic	Morphological properties of Proton Exchange Membranes Related to Proton Conductivity and Gas permeability	236th American Chemical Society National Meeting & Exposition	2008 年 8 月
11	K. Kidena	AIST/ FC-Cubic	Anisotropic Nature of Water Domain in Polymer Electrolyte Membranes	236th American Chemical Society National Meeting & Exposition	2008 年 8 月
12	F.M.Mohamed A. Ohira 他 2 名	AIST/ FC-Cubic	Nafion Membranes for Fuel Cells Studied by using the Positron Annihilation Technique	The 2nd Asia Pacific Symposium on Radiation Chemistry (APSRC-2008)	2008 年 8 月
13	猪熊 喜芳 太田 鳴海 八木 一三	産総研/ FC-Cubic	カーボンファイバーを担 体とした白金単粒子電極 の調整	第 46 回 炭素材料 夏季セミナー	2008 年 9 月
14	大窪 貴洋 貴傳名 甲 大平 昭博	産総研/ FC-Cubic	NMR による低温環境での 高分子膜に含まれる液体 水の解析	日本分析化学会 第 57 年会	2008 年 9 月
15	貴傳名 甲 大窪 貴洋 呉 礼斌 F.M.Mohamed 滝本 直彦 大平 昭博	産総研/ FC-Cubic	フッ素系および炭化水素 系高分子電解質膜に含ま れる水の低温における緩 和および凍結	第 57 回 高分子討論会	2008 年 9 月
16	大平 昭博	産総研/	電解質膜の高次構造解析	2008 年度燃料電池	2008 年

		FC-Cubic	物質移動現象との相関性	材料研究会講座	10月
17	F.M.Mohamed A. Ohira 他1名	産総研/ FC-Cubic	Gas Permeability and Free Volume in S-PES Membranes for Polymer Electrolyte Full Cells	第51回 放射線化学討論会学会	2008年 10月
18	大平 昭博 滝本 直彦 F.M.Mohamed 呉 礼斌 小林 慶規	産総研/ FC-Cubic	炭化水素系電解質膜の構造特性 プロトン伝導とガス透過性に関する考察	第49回 電池討論会	2008年 11月
19	大窪 貴洋 貴傳名 甲 大平 昭博	産総研/ FC-Cubic	NMR緩和法および分子動力学計算による電解質膜中の水の同定	第49回電池討論会	2008年 11月
20	大窪 貴洋 貴傳名 甲 大平 昭博	産総研/ FC-Cubic	緩和時間を利用した電解質膜中の水の同定	第47回 NMR 討論会	2008年 11月
21	黒田 カルロス 清一 滝本 直彦 BARIQUE Md. Abdul F.M.Mohamed 大平 昭博	産総研/ FC-Cubic	固体高分子形燃料電池用電解質膜の湿度サイクルによる機械的耐久性の評価	第13回 高分子分析討論会	2008年 11月
22	F.M.Mohamed C.S. Kuroda A. Ohira	産総研/ FC-Cubic	Positron Annihilation Study of Ion-exchanged Nafion® Membrane for Fuel Cells	京都大学原子炉実験所専門研究会 「陽電子科学とその理工学への応用」	2008年 12月
23	F.M.Mohamed C.S. Kuroda A. Ohira 他1名	AIST/ FC-Cubic	Free Volume and Permeability in Nafion® Membranes	15th International Conference on Positron Annihilation (ICPA-15)	2009年 1月
24	貴傳名 甲 大窪 貴洋 F.M.Mohamed 滝本 直彦 大平 昭博	AIST/ FC-Cubic	Relaxation and freezing behavior of water in PFSA and hydrocarbon electrolyte membranes	Advances in Materials for Proton Exchange Membrane Fuel Cell Systems 2009	2009年 2月

	他 1 名				
25	N. Takimoto A. Ohira	AIST/ FC-Cubic	Morphology-Proton Conduction Relationships of PEMs Investigated by Electrochemical Atomic Force Microscopy	Advances in Materials Proton Exchange Membrane Fuel Cell Systems	2009 年 2 月
26	N. Takimoto A. Ohira S. Takamura M. Abe Hae-Seung Lee James E. McGrath	AIST/ FC-Cubic	Understanding of Fuel Cell Performance of Multiblock Copolymers based on Disulfonated Poly(arylene ether sulfone) by Novel Measurements	Advances in Materials Proton Exchange Membrane Fuel Cell Systems	2009 年 2 月
27	貴傳名 甲 大窪 貴洋 滝本 直彦 大平 昭博	産総研/ FC-Cubic	固体高分子電解質膜に含 まれる水の拡散挙動の 温・湿度依存性	日本化学会 第 89 春季年会	2009 年 3 月
28	大平 昭博 大平 佳代 貴傳名 甲	産総研/ FC-Cubic	燃料電池用高分子電解質 材料の化学的耐久性の調 査	日本化学会 第 89 春季年会	2009 年 3 月
29	Barique Md A. Ohira K. Kidena N. Takimoto	産総研/ FC-Cubic	Effect of Water on the Changes in Morphology and Proton Conductivity for the Highly-Crystalline Hydrocarbon Polymer Electrolyte Membrane for Fuel Cell	日本化学会 第 89 春季年会	2009 年 3 月
30	大平 昭博	産総研/ FC-Cubic	固体高分子形燃料電池用 電解質膜の構造・物性解析 -SPM に期待すること-	日本学術振興会 産学学力研究委員 会 ナノプローブ テクノロジー 第 1 6 7 委員会	2009 年 4 月 1 日
31	K. Kidena T. Okubo N. Takimoto A. Ohira	AIST/ FC-Cubic	Temperature and humidity-depended changes in microstructure of polymer electrolyte membranes	238th American Chemical Society National Meeting & Expositions	2009 年 8 月 16 日



			estimated by diffusion data from PFG-NMR		
32	S. Surasak A. Ohira K. Ohira K. Kidena N. Takimoto	AIST/ FC-Cubic	Effect of the Aliphatic Alkyl Pendent Chain on the Properties of Sulfonated Copoly(p-phenylene)s	238th American Chemical Society National Meeting & Expositions	2009年 8月16日
33	T. Okubo K. Kidena N. Takimoto A. Ohira	AIST/ FC-Cubic	Structural and Dynamical Properties of the Water Molecules in Polymer Electrolyte Membranes: A Study Combined Molecular Dynamics Simulation and NMR Relaxation.	The 5th International Fuel Cell Workshop 2009	2009年 8月23日
34	A. Ohira N. Takimoto F.M.Mohamed K. Kidena T. Okubo Y. Kobayashi	AIST/ FC-Cubic	Characterization of Polymer Electrolyte Membrane - Relationship between Morphology and Transport Properties	EUROMEMBRANE 2009	2009年 9月9日
35	滝本 直彦 大平 昭博	産総研/ FC-Cubic	電気化学 AFM による電解 質膜内部のプロトンパス 均一性評価	第 58 回 高分子討論会	2009年 9月16日
36	F.M.Mohamed Y. Kobayashi A. Ohira	産総研/ FC-Cubic	Free Volume and Gas Permeation in a perfluorinated Polymer Electrolyte Membrane for Fuel Cells	第 58 回 高分子討論会	2009年 9月16日
37	長谷川 弘	産総研/ FC-Cubic	高分子電解質膜における プロトン挙動の解析	第 58 回 高分子討論会	2009年 9月16日
38	貴傳名 甲 大窪 貴洋 滝本 直彦 大平 昭博	産総研/ FC-Cubic	固体高分子電解質材料の 微視構造と関連する膜中 水の拡散挙動	第 58 回 高分子討論会	2009年 9月17日
39	大平 佳代	産総研/ FC-Cubic	固体高分子形燃料電池に	第 58 回	2009年

	大平 昭博 貴傳名 甲	FC-Cubic	おける高分子電解質材料 のラジカル耐久性評価	高分子討論会	9月17日
40	大平 昭博	産総研/ FC-Cubic	高分子電解質膜の表面・バ ルク構造解析	第58回 高分子討論会	2009年 9月18日
41	黒田 カルロス 清一 滝本 直彦 大平 昭博	産総研/ FC-Cubic	ナノインデンテーション を用いた固体高分子形燃 料電池用電解質膜の粘弾 性評価	第58回 高分子討論会	2009年 9月18日
42	F.M.Mohamed Y. Kobayashi A. Ohira	AIST/ FC-Cubic	Correlation between Free Volume and Oxygen Permeation in Ion-Exchanged Nafion Membranes for Fuel Cells	第52回 放射線化学討論会	2009年 9月24日
43	F.M.Mohamed Y. Kobayashi C.S.Kuroda A. Ohira	AIST/ FC-Cubic	Free Volume and Gas Permeation in Ion-Exchanged Forms of the Nafion & reg; Membrane	Advanced Science Research Symposium 2009 (ASR2009)	2009年 11月10日
44	長谷川 弘	産総研/ FC-Cubic	電解質材料の表面計測か ら電解質の本質を探る	第30回表面科学 セミナー	2009年 11月12日
45	大窪 貴洋 Tavernier Bruno 貴傳名 甲 大平 昭博	産総研/ FC-Cubic	スルホン酸基を有するブ ロック共重合体中の水の 拡散特性	第48回 NMR 討論会	2009年 11月12日
46	滝本 直彦 黒田 カルロス 清一 大平 昭博	産総研/ FC-Cubic	電気化学 AFM による電解 質膜評価技術の進展	第50回電池討論会	2009年 11月30日
47	大窪 貴洋 滝本 直彦 貴傳名 甲 大平 昭博	産総研/ FC-Cubic	分子動力学計算および 1H NMR による側鎖型炭化水 素系電解質膜の解析	第50回電池討論会	2009年 12月2日
48	Barique N. Takimoto 大平 昭博	産総研/ FC-Cubic	Effect of Water on the Changes in Morphology and Proton Conductivity of Poly(phenylene sulfide) Electrolyte Membranes for	第50回電池討論会	2009年 12月2日

			Fuel Cells		
49	F.M.Mohamed Y. Kobayashi A. Ohira	AIST/ FC-Cubic	Free Volume and Oxygen Permeation in Ion-exchanged Nafion	11th Pacific Polymer Conference	2009年 12月6日
50	長谷川 弘	産総研/ FC-Cubic	Current Approach of FC-Cubic for Characterization of Polymer Electrolyte Membranes 「電解質材料計測解析技 術の開発-FC-Cubic の取組 -」	水素先端世界 フォーラム 2010	2010年 2月4日
51	貴傳名 甲 S. Surasak 大窪 貴洋 大平 昭博	産総研/ FC-Cubic	ポリフェニレン系電解質 膜の疎水部分構造が及ぼ す水拡散への影響	日本化学会 第90春季年会	2010年 3月26日

## 論文

番号	発表者	所属	タイトル	発表誌名 巻、号 ページ	査読	発表年 (西暦)
1	J. Miyamoto J. Oyama Y. Yamamoto	AIST/ FC-Cubic	Thermal Conductivity Measurements of Gas Diffusion Layer Under Controlled Temperature, Humidity and Stress	ASME 2009 7th International Conference on Fuel Cell Science, Engineering and Technology (FUELCELL'09) 85-89	有	2009

## 学会発表

番号	発表者	所属	タイトル	学会名	発表 年月日 (西暦)
1	宮本 淳一 大山 淳平 渡部 那美 横山 浩司	産総研/ FC-Cubic	PEFC 拡散層内の液体水透過挙動	第 49 回電池討論会	2008 年 11 月
2	横山 浩司 大山 淳平 宮本 淳一	産総研/ FC-Cubic	温度・湿度制御下における PEFC 用ガス拡散層の接触 角測定	第 49 回電池討論会	2008 年 11 月
3	長谷川 弘	産総研/ FC-Cubic	燃料電池基礎研究へのチ ャレンジー燃料電池自動 車の本格的普及に向けて ー	産総研コンソーシアム 「名古屋工業技術 協会」平成 20 年度 特別講演会	2009 年 1 月
4	長谷川 弘	産総研/ FC-Cubic	FC-Cubic における PEFC 基礎研究の取り組み	燃料電池開発情報 センター 第 110 回研究会	2009 年 1 月
5	宮本 淳一	産総研/	PEFC ガス拡散層の熱伝導	化学工学会	2009 年

	大山 淳平	FC-Cubic	率異方性測定	第 74 年会	3 月
6	A. Hayashi K. Kimijima J. Miyamoto I. Yagi	AIST/ FC-Cubic	Oxygen Transfer and Storage in Mesopores of Pt Mesoporous Carbon Catalyst Thin Film Electrode	7th Spring meeting of the International Society of Electrochemistry	2009 年 3 月
7	宮本 淳一 大山 淳平 渡部 那美 横山 浩司 山本 義明	産総研/ FC-Cubic	PEFC 内水蒸気・液体水 透過に対するガス拡散層 の内部構造の影響	第 46 回 日本伝熱 シンポジウム	2009 年 6 月 3 日
8	J. Miyamoto J. Oyama Y. Yamamoto	AIST/ FC-Cubic	Thermal Conductivity Measurements of Gas Diffusion Layer under Controlled Temperature, Humidity and Stress.	Seventh International Fuel Cell Science, Engineering & Technology Conference	2009 年 6 月 8 日
9	M. Adachi J. Miyamoto Y. Yamamoto	AIST/ FC-Cubic	Water Vapor Permeation through MEA Component Materials for PEM Fuel Cells	Seventh International Fuel Cell Science, Engineering & Technology Conference	2009 年 6 月 8 日
10	K. Yokoyama J. Oyama J. Miyamoto Y. Yamamoto	AIST/ FC-Cubic	Contact Angle Measurement of Water Droplet on Gas Diffusion Layers under Polymer Electrolyte Fuel Cell Operating Environment	4th International Conference on Polymer Batteries and Fuel Cells (PBFC2009)	2009 年 8 月 4 日
11	J. Miyamoto M. Adachi T. Navessin Chao Lei X. Zhao Z. Xie Ken Shi Y. Yamamoto S. Holdcroft	AIST/ FC-Cubic	Water Transport Study of Electrode Materials for Polymer Electrolyte Materials for PEM Fuel Cells	216th Electrochemical Society Meeting	2009 年 10 月 5 日
12	横山 浩司	産総研/	ガス拡散層表面上の水滴	第 50 回電池討論会	2009 年

	宮本 淳一 山本 義明	FC-Cubic	挙動の実験的考察		11月30日
--	----------------	----------	----------	--	--------