

	■ 所属	■ 職名
	総合理工学科 建築学系	教授
	■ 氏名	
	立道 郁生 (Ikuo Tatemichi)	
	■ 研究分野	■ 研究分野キーワード
	建築構造学・空間構造学・耐震工学	学校体育館, 空間構造, 耐震性能, 耐震診断, 振動計測, 応答制御, 免震, 制振, 感性評価, 形態創生, 構造教育
■ 研究テーマ		
建築構造、空間構造、耐震工学、構造形態に関わる研究を行う。主な研究テーマとしては、(1) 学校体育館など空間構造物の総合的耐震性能に関する研究、(2) 振動応答制御システムの開発、(3) 構造形態の感性評価に関する研究などがある。具体例として(1)に関連して、既存の空間構造物の振動計測、学校体育館などの耐震診断・改修手法の研究、震災調査分析、リスクマネジメント手法を用いた避難収容力評価、(2)に関連して、パドル免震システムの開発、可変周期型TMDの開発などを行っている。		
■ 文献		
□ 立道郁生, 藤村真子; 鉄骨造体育館の耐震診断における地震荷重分布に関する研究—その1桁行方向のAi分布, 日本建築学会大会学術講演概集(東海), 構造 I, pp.771-772, 2012年9月 □ 立道郁生, 片平羽, 島田圭悟; 鉄骨空間構造の高所振動計測方法の開発と動的挙動の分析, 日本学術会議 第61回理論応用力学講演会 講演論文集, on-USB (講演番号OS12-02), 2012年3月7日 □ Ikuo Tatemichi, Toru Takeuchi; An Analytical Study on Seismic Damage to School Gymnasias from the Tohoku-Pacific Ocean Earthquake, Proc. of IASS-APCS 2012, Seoul, Korea, On CD-ROM (Abstract Book pp.241), May 21-24, 2012年5月 □ 立道郁生, 藤村真子; 東北地方太平洋沖地震による体育館の地震被害に関する調査 その1 震災後2週間までの報道・報告データの概要, 日本建築学会大会学術講演概集(関東), B-1分冊, pp.755-756, 2011年8月 □ 立道郁生: キャンデラRCシェルの動的な構造形態抵抗性能に関する一考察, 日本建築学会大会学術講演概集(北陸), B-1分冊, pp.729-730, 2010年9月 □ Ikuo Tatemichi, Takayuki Watanabe, Shoji Nakazawa: "Basic Study of a Method for Evaluating Seismic Refuge Accommodation Capacity of a School Gymnasium Group, Proc. of APCS 2009 Symposium, Nagoya, Japan, On CD-ROM, 2009年5月 □ 中澤祥二, 立道郁生, 嶋登志夫, 加藤史郎, 平野健太: 体育館・工場などの空間構造物の地震リスク評価に関する基礎的研究, 構造工学論文集Vol.53B, pp.227-237, 2007年3月 □ Ikuo TATEMACHI, Performing Kansei Engineering to Evaluate Forms of Bridges That Have Been Found, Proc. of IASS-APCS 2006 Symposium, Beijing, China, On CD-ROM, 2006年10月 □ Mamoru Kawaguchi, Ikuo Tatemichi, A Museum with Seismically Isolated Floor System On Translational Pendulum Principle, Proc. of ATC/JSCA 11th U.S.-Japan Workshop on Improvement of Structural Design and Construction Practices, Kobe, Japan, pp.6.1-6.10, 2005年10月 □ 立道郁生: 既往の振動計測に基づく空間構造物の減衰特性に関する研究, 日本建築学会技術報告集, 第20号, pp.87-92, 2004年12月 □ I. Tatemichi, M. Kawaguchi, Z. H. Chen: "SEVERAL ATTEMPTS FOR PRACTICAL SEISMIC ISOLATION BY "PADDLE" BEARING SYSTEM", IASS-APCS 2003 Symposium, Taipei, Taiwan, On CD-ROM, 2003.10 □ Ikuo Tatemichi: "A Study On The Damping Of Vibrations In Space Structures", Proc. of IASS Symposium, Nagoya, On CD-ROM(TP074), 2001.10 □ Ikuo Tatemichi, Mamoru Kawaguchi: "A New Approach to Seismic Isolation: Possible Application in Space Structures", International Journal of Space Structures, Vol.15, No. 2, pp.145-154, June 2000 □ Mamoru Kawaguchi, Ikuo Tatemichi, Satoshi Fujiwara: On a Cable - Stiffened Single Layer Dome, Sixth Asian Pacific Conference on Shell and Space Structures, APCS 2000, Vol.II, pp.687-694, 2000 □ 立道郁生, 川口 衛: 転動振子原理を用いたパドル免震システムの開発 (その1 原理と模型実験), 日本建築学会大会学術講演梗概集, B-2分冊, pp.631-632, 2000年9月 □ Ikuo Tatemichi, Satoshi Fujiwara and Mamoru Kawaguchi: STUDY ON A FOLDAWAY RETRACTABLE ROOF SYSTEM, Proceedings of the IASS-MSU International Symposium, Istanbul, Turkey, pp.679-688, 2000.5 □ 立道郁生, 加藤史郎, 中澤祥二, 峰岸孝志, 安間由倫: ケーブルと束材で補剛された単層ラチスドームの耐震性能に関する一考察, 鋼構造論文集, 第7巻第26号, pp.35-42, 2000年6月 □ M Kawaguchi, I Tatemichi, P S Chen: Optimum Shapes of A Cable Dome Structure, Engineering Structures, Vol.21 Number 8, pp.719-725, 1999.8 □ Mamoru Kawaguchi, Masaru Abe, Ikuo Tatemichi: "Design, Tests And Realization Of "Suspen-Dome" System", Journal of the International Association for Shell and Spatial Structures, 40(3), pp.179-192, 1999年 □ Ikuo Tatemichi, Tatsuo Hatato, Yoshimichi Anma, Satoshi Fujiwara: "Vibration Tests on Full-size Suspen-dome Structure", International Journal of Space Structures, Vol. 12 No. 3/4, pp217-224, 1997 □ 阿部優, 立道郁生, 川口衛: テンセグリック・システムにより補剛された薄肉ドームの提案, 日本建築学会技術		
■ 特許等		
□ 特許3777247 開閉式膜屋根における雨仕舞構造 【登録日】平成18年3月3日 □ 特許3710011 開閉ユニットの開閉機構 【登録日】平成17年8月19日 □ 特許3426339 ドーム屋根を備えた大型建築物の施工方法 【登録日】平成15年5月9日 □ 特許3421110 ドーム式屋根架構のケーブル張力導入方法 【登録日】平成15年4月18日		

■ 解説・総説
□ 立道郁生；震災被害の様相を概観する，2012年度日本建築学会大会（東海）構造部門（シェル・空間構造）パネルディスカッション資料，「大空間施設の総合的耐震性能を考える」-東日本大震災を経験して，pp1-10，2012年9月 □ 立道郁生，竹内徹；2011年東北地方太平洋沖地震における体育館の震動被害の分析，日本建築学会シンポジウム「東日本大震災からの教訓，これからの新しい国づくり」資料，pp.267-270，2012年3月2日 □ 立道郁生，小高伸久；感性評価を用いた超高層建築物の形に関する考察－形から何を感じるか－，日本建築学会「力学的感性に関するシンポジウム」資料，2011年12月2日，pp9-18 □ 立道郁生，竹内徹；東日本大震災による建物被害 大空間を有する建物の被害，特集：東日本大震災における建築物の被害報告Part2，建築技術，No.741，2011年10月号，pp128-133 □ 立道郁生，諸岡繁洋，山下哲朗；体育館の耐震診断・改修法の課題，日本建築学会セミナー「学校体育館の耐震診断・改修方法の課題と取り組み」資料2010年12月3日，pp9-20 □ 立道郁生；まとめ・今後の展望，日本建築学会シンポジウム「シェル・空間構造の応答制御と減衰－最近の取り組みと将来－」資料，2009年12月9日，pp43-46 □ 立道郁生，森田敏，奥出久人；「古代遺産と共存するメキシコ・モダニズム建築」－フェリックス・キャンデラとルイス・バラガンの作品を垣間見る－第3回 フェリックス・キャンデラの作品(2)，月刊鉄鋼技術，2009年6月号，pp.68-73
■ 著書
□ 「2011年東北地方太平洋沖地震災害調査速報」（分担執筆4.4.6項），日本建築学会，2011年7月 □ 「ラチスシェルの座屈と耐力」（分担執筆，8.3節），日本建築学会，2010年6月 □ 「耐震構造設計ハンドブック」（分担執筆），(社)日本建築構造技術者協会編，オーム社（2008年10月） □ 「シェル・空間構造の減衰と応答制御」（分担執筆），日本建築学会，2008年3月 □ 「空間構造の動的挙動と耐震設計」（分担執筆），日本建築学会，2006年3月 □ 「ドーム構造の技術レビュー」（分担執筆），日本建築学会，2004年12月 □ 「建築構造の設計」（分担執筆），(社)日本建築構造技術者協会編／(株)オーム社，2002年7月 □ 「空間構造の地震応答制御に関する研究」，学位論文，2001年3月 □ 「シェル・空間構造の耐震設計と設計例」（分担執筆），日本建築学会，2001年1月
■ 招待講演
□ 「学校体育館の耐震診断法に関する現状と課題および天井や非構造材の落下被害に関する講習会」，主催；日本建築学会九州支部構造委員会，後援；福岡県，財団法人福岡県建築住宅センター，日本構造技術者協会九州支部，工業組合福岡県鉄構工業会，2012年3月23日，会場；西鉄イン福岡 □ Ikuo Tatemichi, Naoto Yamanouchi, Yuta Hiratsuka ; A study of the dynamic morphological resistance performance of an RC shell structure by Félix Candela, Proc. of IASS Symposium 2010, Shanghai, China , On CD-ROM (Ext. Abstracts pp.35-36), November 8-12 2010（招待講演） □ 日野市市民防災の集い，防火講演会にて地震防災に関する講演，2009年11月13日 □ Ikuo Tatemichi, Shiro Kato;" A study on the seismic performance of shell and spatial structures", IASS 2005 Symposium, Bucharest, ROMANIA , Paper ID is C175, Sept. 2005（招待講演）
■ 主な研究設備等
□ 「3次元振動台」 □ 「圧電式加速度計」，「正弦波加振機/起振機」 □ 地震動・建物挙動再現ツール「マイホームぶるる」 □ 「midas Gen」；建築分野の汎用構造解析および最適設計ソフト □ 「midas FEA」；建設分野における標準的FEM解析ソフト