

## 前川宏一 略歴



氏 名 前川 宏一 (まえかわ こういち)  
現職名 東京大学大学院 工学系研究科 教授 (特例) (クロスアポイントメント)  
横浜国立大学 都市イノベーション研究院 教授 (クロスアポイントメント)

### 学 歴

昭和 51 年 3 月 (1976) 大阪府立茨木高等学校 卒業  
昭和 51 年 4 月 (1976) 東京大学教養学部理 I 入学  
昭和 55 年 3 月 (1980) 東京大学工学部土木工学科卒業  
昭和 55 年 4 月 (1980) 東京大学大学院工学系研究科修士課程土木工学専攻進学  
昭和 57 年 3 月 (1982) 東京大学大学院工学系研究科修士課程土木工学専攻修了

### 職 歴

昭和 57 年 4 月 (1982) 長岡技術科学大学工学部建設系助手  
昭和 60 年 5 月 (1985) 東京大学工学部助手  
昭和 61 年 4 月 (1986) 東京大学工学部助教授  
平成 2 年 5 月 (1990) アジア工科大学大学院派遣 (~1992.5)  
平成 4 年 4 月 (1993) 東京大学工学部総合試験所助教授  
平成 8 年 4 月 (1996) 東京大学大学院工学系研究科教授  
平成 22 年 6 月 (2010) 中国・東南大学 招聘教授  
平成 26 年 1 月 (2014)-現在 東京大学大学院工学系研究科教授 (特例)  
平成 27 年 (2015)-現在 Adjunct Professor, Asian Institute of Technology, Thailand  
平成 28 年 4 月 (2016) Tan Swan Beng Endowed Professor at Nanyang Technological University in Singapore

### 内外大学機関での集中講義 (単位付)

中央大学, 群馬大学, 広島大学, 宮崎大学, Yonsei 大学 (韓国), 東南大学 (中国), Nanyang 工科大学 (シンガポール)、アジア工科大学院 (タイ), IIT デリー校, IIT 工科大学カンブール校

### 海外大学機関での講義/学生教員対象の講演 (単位無)

Michigan 大学, Northwestern 大学, Purdue 大学, Arizona 州立大学, Toronto 大学, Stanford 大学, Columbia 大学, Houston 大学, Delft 工科大学, Porto 大学, Pont Paris Tech, カンタベリー大学, Addis Ababa 大学, 清華大学, 同済大学, 台湾成功大学, チェラロンコン大学, タマサート大学, カイロ大学, New South Wales 大学, IIT ハイデラバード, 香港理工大学, 国立 Surabaya 大学, アジア工科大学院, モラトワ大学, サンパウロ大学, ダルハン工科大学 (モンゴル), チェコ工科大学, コロラド大学, スイス連邦工科大学 (ローザンヌ, チューリッヒ)

### 大学関係要職 (国際)

平成 12 年 4 月 (2000) ~平成 14 年 3 月 (2002)  
東京大学 工学系研究科社会基盤学専攻 専攻長  
東京大学 外国学校卒業生選考委員会及び入試実行委員会委員長  
平成 20 年 4 月 (2008) ~平成 23 年 3 月 (2011)  
東京大学大学院工学系研究科 国際交流室 室長  
平成 23 年 4 月 (2011) ~平成 27 年 3 月 (2015)  
同大学同研究科 国際工学教育推進機構国際事業推進センター センター長  
平成 23 年 10 月 (2011) ~平成 26 年 9 月 (2014)  
東京大学国際本部 国際センター本郷オフィス オフィス長

### 学会要職

平成 23 年度 (2011) ~現在 Journal of Advanced Concrete Technology 誌編集委員長  
平成 18 年度 (2006) ~平成 20 年度 (2008) 日本学術会議 第 20 期 2 次連携会員  
平成 23 年度 (2011) ~平成 29 年度 (2017) 日本学術会議 第 22 ~ 23 期連携会員

平成 22 年度(2010)～平成 23 年度(2011) (公社) 日本コンクリート工学会 理事  
 平成 26 年度(2014)～平成 27 年度(2015) (公社) 日本コンクリート工学会 理事  
 平成 26 年度(2014)～平成 28 年度(2016) (公社) 土木学会 理事・副会長  
 平成 27 年度(2015)～現在 (公社) 土木学会 コンクリート委員会委員長

### 土木学会での主な活動

コンクリート委員会 委員長 2015/04/01 ～ 現在  
 コンクリート委員会 常任委員 2001/04/02 ～ 2015  
 コンクリート委員会 幹事長 2003/04/01 ～ 2005  
 コンクリート標準示方書改訂小委員会/設計編部会 主査 2010/08/16 ～ 2012  
 コンクリート標準示方書改訂小委員会 幹事長 1999/07/30 ～ 2001  
 コンクリートの施工性能評価小委員会 委員長 2005/07/01 ～ 2007  
 フライアッシュ有効活用研究小委員会 委員長 2006/08/10 ～ 2008  
 自己充填型高強度高耐久コンクリートを用いた構造物の性能照査法委員会 委員長 1999/07/26 ～ 2001  
 コンクリート標準示方書に基づく数値解析認証小委員会 委員長 2013/09/03 ～ 2015/05/26  
 アルカリ骨材反応対策小委員会/解析 T G 主査 2003/04/23 ～ 2005  
 英文ライブラリー刊行編集小委員会 委員長 2001/05/18 ～ 2003/05/31  
 技術推進機構/技術評価制度検討委員会 委員長 2014/07/17 ～ 2015/09/24  
 田中賞選考委員会 副委員長 2016/07/08 ～ 現在  
 原子力土木委員会地中構造物の耐震性能照査高度化小委員会 委員長 2015/07/13 ～ 現在  
 H27 東日本大震災復興支援特別委員会 副委員長 2015/09/30 ～ 2016  
 H26 東日本大震災復興支援特別委員会 震災シンポジウム実行委員会 実行委員長 2014/06/13 ～ 2016

### 主な社会活動

平成 26 年 2 月～現在 JR 東日本コンサルタンツ(株)テクニカルアドバイザー  
 平成 26 年 3 月～現在 独立行政法人 物質・材料研究機構リサーチアドバイザー

平成 28 年 (2016)～現在 土木研究所 外部評価委員会副委員長 兼 戦略的維持管理・更新分科会分科会長  
 平成 28 年度(2016)～現在 国土交通省 コンクリート生産性向上検討協議会会長  
 平成 28 年度(2016)～現在 国土交通省 新道路技術会議委員長 (委員として平成 23 年度～現在)  
 平成 25 年度(2013)～現在 国土交通省 新技術活用システム検討会議委員  
 平成 23 年度(2011)～現在 首都高速道路技術センター 首都高速道路の構造技術に関する調査研究委員会委員  
 平成 16 年度(2004)～現在 首都高速道路技術センター 首都高速道路の橋梁に関する調査研究委員会 副委員長  
 平成 26 年度(2014)～現在 一般社団法人日本国際実務研修協会理事  
 平成 15 年度(2003)～現在 (公財) 前田記念工学振興財団選考委員  
 平成 28 年度(2016) The 11<sup>th</sup> fib International PhD Symposium in civil engineering  
 シンポジウム実行委員長

平成 26 年度(2014)～現在 国際廃炉研究開発機構専門委員 (原子炉補修)  
 平成 24 年度～現在 文部科学省推進/都市の脆弱性が引き起こす激甚災害の軽減化プロジェクト統括委員会委員長  
 平成 26 年 1 月～現在 鉄道総合技術研究所 鉄道構造物等設計標準 (開削トンネル) に関する委員会委員  
 平成 17 年～現在 鉄道総合技術研究所 鉄道技術推進センター企画協議会委員  
 平成 28 年～現在 日本鉄道施設協会 北陸新幹線橋りょう・高架橋の維持管理に関する技術検討会委員長  
 平成 26 年～現在 日本鉄道施設協会 鉄道土木構造物アセットマネジメント検討委員会委員兼コンクリート部会主査

平成 24 年 4 月～平成 24 年 8 月 JR 東海 中央新幹線における建築・土木複合構造物の構造専門委員会技術検討会  
 平成 24 年 4 月～平成 29 年 3 月 JR 東海 東海道新幹線土木構造物調査委員会委員  
 平成 24 年 6 月～平成 26 年 9 月 JR 東海 中央新幹線景観検討会委員  
 平成 25 年 4 月～平成 27 年 3 月 国土交通省 鉄道構造物の維持管理に関する基準の検証会議委員  
 平成 23 年 7 月～平成 27 年 6 月 国土交通省独立行政法人評価委員会委員  
 平成 25 年 7 月～平成 26 年 国土交通省技術調査研究会 (鋼とコンクリートの複合構造物の設計関連) 委員  
 平成 27 年 4 月～平成 28 年 3 月 国土交通省所轄独立行政法人の評価等に関する外部有識者  
 平成 20 年 4 月～平成 23 年 3 月 31 日 国土交通省関東地方整備局入札監視委員会委員  
 平成 17 年 6 月～平成 24 年 3 月 経済産業省原子力安全・保安院 総合資源エネルギー調査会臨時委員  
 平成 18 年 11 月～平成 24 年 11 月 内閣府原子力安全委員会専門委員

平成 18 年 2 月～平成 20 年 1 月 原子力安全基盤機構 建物構造信頼性検討会委員  
 平成 27 年 2 月～平成 28 年 2 月 鉄道総合技術研究所 長スパン GRS 一体橋梁の設計法に関する委員会  
 平成 26 年 6 月～平成 27 年 3 月 鉄道総合技術研究所 第 4 次将来ビジョン懇談会委員  
 平成 18 年 11 月～平成 24 年 3 月 日本鉄道施設協会 東海道新幹線土木構造物調査委員会委員  
 平成 22 年 1 月～ 鉄道総合技術研究所 複合構造物設計標準に関する委員会委員  
 平成 20 年度～平成 21 年度 JR 東日本 都市鉄道施工技術研究会委員  
 平成 19 年 5 月～平成 22 年 3 月 鉄道総合技術研究所 軌道構造設計標準に関する幹事会幹事  
 平成 18 年 8 月～平成 21 年 3 月 鉄道総合技術研究所 軌道構造設計標準に関する委員会委員

## 学位

工学博士：昭和 60 年 7 月 5 日(1985) 東京大学  
 The Deformational Behavior and Constitutive Equation of Concrete Based on the Elasto-Plastic Fracture Model

## 研究分野

コンクリート工学・非線形構成則・複合物質系の熱力学・耐震/耐久性能設計・維持管理工学

博士学位指導：課程博士 25 名 論文博士 20 名

## 主な研究プロジェクト

- ・内閣府総合科学技術・イノベーション会議，戦略的イノベーション創造プログラム（SIP）「道路インフラマネジメントサイクルの展開と国内外への実装を目指した統括的研究」研究責任者：平成 26 年度～平成 31 年度
- ・科学研究費補助金 基盤研究 S「水分子準平衡モデルに基づく大型 RC-PC 社会基盤構造の長期動態予測」代表者：平成 23 年度～平成 27 年度
- ・科学研究費補助金 基盤研究 S「マルチスケール解析に基づく構造-地盤連成系の長期性能予測プラットフォームの開発」代表者：平成 15 年度～平成 19 年度
- ・科学研究費補助金 基盤研究 A「高サイクル荷重と環境作用を同時に受けるコンクリート構造のマルチスケール耐久性力学」代表者：平成 20 年度～平成 22 年度
- ・科学研究費補助金 基盤研究 A(2)「人口亀裂と非直交ひび割れ間の相互干渉を応用した RC 部材の能動的破壊制御」代表者：平成 13 年度～平成 14 年度
- ・科学研究費補助金 基盤研究 A(1)「地震作用を受ける地中 RC シェル構造の残存機能と復旧コスト評価システム」代表者：平成 11 年度～平成 12 年度
- ・国土交通省建設技術研究開発助成制度「非線形疲労応答解析に基づくコンクリート系橋梁床版の余寿命推定システム」研究代表者：平成 22 年度～平成 23 年度
- ・三菱財団自然科学研究助成 「損傷を有するコンクリート構造のマルチスケール耐久性力学に基づく疲労寿命予測」

基調講演・招待講演：国内約 80 回 海外約 60 回

## 国際関係の活動

/東京大学大学院工学系研究科 国際工学教育推進機構国際事業推進センターとして以下の事業想起と事業担当  
 文部科学省 大学の世界展開力事業（欧米型）  
 文部科学省 大学の世界展開力事業（インド）  
 フランスグランゼコール・東京大学工学系研究科の dual degree program の立ち上げ担当  
 文部科学省国費奨学金優先配置（東京大学：社会基盤学専攻）事業責任者  
 以上の貢献から、2016.4 に東京大学工学系研究科長表彰・特別部門（国際化）を受賞（研究科として初の受賞）

## 受賞歴

昭和 59 年(1984) 日本コンクリート工学協会賞（単独）  
 昭和 60 年(1985) 土木学会論文奨励賞（単独）  
 平成 1 年(1989) 日本コンクリート工学協会優秀講演賞（単独）  
 平成 3 年(1991) 土木学会吉田賞論文部門（鈴木、岡村と共同）  
 平成 6 年(1994) 土木学会論文賞（単独）  
 平成 6 年(1994) 日経 B P 技術賞建設部門（岡村、小澤、國島と共同）  
 平成 7 年(1995) 土木学会出版文化賞（岡村、小澤と共同）

- 平成 7 年(1995) 土木学会技術開発賞 (岡村、小澤と共同)
- 平成 8 年(1996) 土木学会吉田賞論文部門 (岸と共同)
- 平成 8 年(1996) Concrete Award, 21<sup>st</sup> Conference on Our World in Concrete & Structure, Singapore (An と共同)
- 平成 9 年(1997) 土木学会論文賞 (Shawky と共同)
- 平成 9 年(1997) 日本コンクリート工学協会論文賞 (Chaube、岸、石田と共同)
- 平成 11 年(1999) 東電記念科学技術財団 (単独助成)
- 平成 12 年(2000) 土木学会吉田賞論文部門 (石田と共同)
- 平成 13 年(2001) 土木学会吉田賞論文部門 (Hauke と共同)
- 平成 14 年(2002) 土木学会論文賞 (岸、石田と共同)
- 平成 15 年(2003) Best three papers of the year 2003, Journal of Advanced Concrete Technology
- 平成 16 年(2003) Best three papers of the year 2004, Journal of Advanced Concrete Technology
- 平成 16 年(2004) コンクリート工学協会賞論文賞受賞 (岸、石田と共同)
- 平成 17 年(2005) Best three papers of the year 2005, Journal of Advanced Concrete Technology
- 平成 17 年(2005) 土木学会論文賞 (石田、Zhu、浅本と共同)
- 平成 17 年(2005) PC 技術協会・PC 技術協会賞 (角谷、堤、狩野と共同)
- 平成 18 年(2006) コンクリート工学協会賞論文賞受賞 (Kukrit と共同)
- 平成 19 年(2007) IPA research grant award 2007 (内村と共同)
- 平成 20 年(2008) IPA research grant award 2008 (長井らと共同)
- 平成 20 年(2008) Best three papers of the year 2008, Journal of Advanced Concrete Technology
- 平成 21 年(2009) 日本コンクリート工学協会賞・論文賞 (E.Gebreyouhannes, 千々和, 藤山と共同)
- 平成 21 年(2009) Outstanding paper award, Society for Social Management Systems (藤山, E.Gebreyouhannes と共同)
- 平成 22 年(2010) Best three papers of the year 2010, Journal of Advanced Concrete Technology (B. Suryanto, 長井と共同)
- 平成 23 年(2011) 日本コンクリート工学会賞論文賞 (長井, Suryanto と共同)
- 平成 23 年(2011) 土木学会研究業績賞 (単独)
- 平成 23 年(2011) 土木学会田中賞論文部門 (藤山, 桜井と共同)
- 平成 23 年(2011) 土木学会出版文化賞 (石田, 岸と共同)
- 平成 23 年(2011) 第 23 回中小企業優秀新技術・新製品賞 産学官連携特別賞 (りそな中小企業振興財団, 日刊工業新聞社)
- 平成 23 年(2011) Three outstanding papers of the year 2011, Journal of Advanced Concrete Technology, JCI (with E.Gebreyouhannes)
- 平成 24 年(2012) 日本コンクリート工学会賞論文賞 (E.Gebreyouhannes と共同)
- 平成 24 年(2012) Three outstanding papers of the year 2012, Journal of Advanced Concrete Technology, JCI (with Ohno, Chijiwa and Suryanto)
- 平成 25 年(2013) 日本コンクリート工学会賞功労賞
- 平成 25 年(2013) 日本コンクリート工学会賞論文賞 (大野, 千々和, Suryanto と共同)
- 平成 25 年(2013) Three outstanding papers of the year 2013, Journal of Advanced Concrete Technology, (with Fujiyama, Tang, An)
- 平成 26 年(2014) 日本コンクリート工学会賞論文賞 (安、藤山、Tang と共同)
- 平成 27 年(2015) ACF2014 Best Paper Award (with Takahashi, Shibata)
- 平成 28 年(2016) 東京大学工学系研究科長表彰・特別部門 (国際化) 受賞
- 平成 28 年(2016) Three outstanding papers of the year 2016, Journal of Advanced Concrete Technology, (with Xiaoxu Zhu, Nobuhiro Chijiwa, Shigeru Tanabe)

## 著書

Nonlinear Analysis and Constitutive Models of Reinforced Concrete (Bilingual)

(技報堂出版) 平成 3 年(1991) 岡村甫と共著

ハイパフォーマンスコンクリート

(技報堂出版) 平成 5 年(1993) 岡村甫、小澤一雅と共著

Modelling of Concrete Performance

(E & FN SPON) 平成 11 年(1999) Chaube R. Kishi T. と共著

自己充填性ハイパフォーマンスコンクリート

社会システム研究所(1998)  
 Nonlinear Mechanics of reinforced Concrete  
 (Spon Press) 平成 15 年(2003) A.Pimanmas H.Okamura と共著  
 東京のインフラストラクチャー  
 (技報堂) 分担執筆  
 Creep, Shrinkage and Durability Mechanics on Concrete and Concrete Structures,  
 CRC Press, US, (2008)  
 Tanabe, T., Sakata, K., Mihashi, H., Sato, R., Maekawa, K. and Nakamura, H. (Eds),  
 Stock Management for Sustainable Urban Regeneration (Chapter 7), Springer,  
 平成 20 年 (2008)  
 Fujino and Noguchi (Eds),  
 Practitioners' guide to finite element modeling of reinforced structures,  
 Bulletin 45, fib(2008)  
 S. Foster, F. Vecchio and K. Maekawa (Eds),  
 Multi-Scale Modeling of Structural Concrete  
 (Taylor&Francis) 平成 20 年(2008) T. Ishida, T. Kishi と共著

### 所属学会・団体

土木学会、日本コンクリート工学会、日本建築学会、日本プレストレストコンクリート学会  
 IABSE, FIB, ACI, 地盤工学会, RILEM, 日本機械学会, 日本学術会議

### ソフトウェアによる技術の社会実装

**WGOMD:** 鉄筋コンクリート二次元動的非線形解析プログラム (FORUM-8 社から販売)  
**COM3D:** 鉄筋コンクリート三次元動的非線形解析プログラム (DuCOM 社から販売)  
**DuCOM:** セメント系複合体マルチスケール解析プログラム (DuCOM 社から販売)  
**FaBris :** 橋梁床版の疲労寿命推定プログラム (DuCOM 社から販売)  
**MAEKAWA MODEL:** (DIANA プログラムの拡張オプション : TNO-DIANA 社から販売)

### 主要論文、解説、特許

Journal Papers	
2016	Takahashi, Y., Ogawa, S., Tanaka, Y. and Maekawa, K. (2016). "Scale-Dependent ASR Expansion of Concrete and Its Prediction coupled with Silica Gel Generation and Migration" Journal of Advanced Concrete Technology, 14(8), 444-463. <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>
	Esayas Gebreyouhannes, Koichi Maekawa (2016). Nonlinear Gel Migration in Cracked Concrete and Broken Symmetry of Corrosion Profiles, Journal of Advanced Concrete Technology, 14(6), 271-286. <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>
	Maekawa, K. and Chijiwa, N. (2016): Multi-scale seismic simulation of RC building coupled with drying shrinkage and steel corrosion (Prenary), ID-111, 9th International Conference on Fracture Mechanics of Concrete and Concrete Structures (FraMCoS-9), V.Saouma, J. Bolander and E. Landis (Eds). <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>
	JANUARTI Jaya Ekaputri, Maekawa, K. and Ishida, T. (2016). Experimental study on internal RH of BFS mortars at early age, Materials Science Forum, ISSN:1662-9752, Vol.857, 305-310., doi:10.4028/www.scientific.net/MSF.857.305 <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>
	Maekawa, K., Zhu, X., Chijiwa, N. and Tanabe, S. (2016). Mechanism of Long-Term Excessive Deformation and Delayed Shear Failure of Underground RC Box Culverts, Journal of Advanced Concrete Technology, 14(5), 183-204. 9 <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>
	Maekawa, K. (2016) Multi-scale modeling and asset management of concrete infrastructures, Proceedings of EASEC-13, 3-19 <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>
2015	Chijiwa, N. and Maekawa, K. (2015). Thermo-hygral case-study on full scale RC building under corrosive environment and seismic actions, Journal of Advanced Concrete Technology, 13, 465-478 <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>
	Tanaka, Y., Takahashi, Y. and Maekawa, K. (2015). Computational Fatigue Life Assessment of Corroded Reinforced Concrete Beams, CONCREEP 10, Mechanics and Physics of Creep, Shrinkage and Durability of Concrete and Concrete Structures, 1308-1315 <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>
	Takahashi, Y., Shibata, K., Maruno, M. and Maekawa, K. (2015). Uniaxial Restraint Tests under High-Stress Conditions and a Chemo-Hygral Model for ASR Expansion, CONCREEP 10, Mechanics and Physics of Creep, Shrinkage and Durability of

	Concrete and Concrete Structures, 1061-1065 <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>
	Chijiwa, N., Zhu, X., Ohno, H., Tanabe, S., Nakarai, K. and Maekawa, K. (2015). Delayed Shear Crack Formation of Shallow RC Box Culverts in Service, CONCREEP 10, Mechanics and Physics of Creep, Shrinkage and Durability of Concrete and Concrete Structures, 1579-1586 <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>
	Piseth, V., Nakarai, K., Chijiwa, N. and Maekawa, K. (2015). Experimental Study on the Effects of a Loading Rate on the Shear Performance of an RC Beam, CONCREEP 10, Mechanics and Physics of Creep, Shrinkage and Durability of Concrete and Concrete Structures, 1561-1569 <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>
	Hiratsuka, Y. and Maekawa, K. (2015). Multi-scale and multi-chemo-physics analysis applied to fatigue life assessment of strengthened bridge decks, XIII Int. Conf. on Computational Plasticity. Fundamentals and Applications, 596-607 <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>
	Takahashi, Y., Tanaka, Y. and Maekawa, K. (2015). Chemo-hygral model for ASR expansion and its effects on fatigue lives of bridge slabs, XIII Int. Conf. on Computational Plasticity. Fundamentals and Applications, 944-955 <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>
	Moshirabadi, S., Soltani, M. and Maekawa, K. (2015). Seismic interaction of underground RC ducts and neighboring bridge piers in liquefiable soil foundation, Acta Geotechnica, 10(6), 761-780. <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>
	Maekawa, K., Ishida, T., Chijiwa, N. and Fujiyama, C. (2015): Multiscale Coupled-Hygro-mechanistic Approach to the Life-Cycle Performance Assessment of Structural Concrete, Journal of Materials in Civil Engineering, ASCE, 27(2), A4014003 <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>
	Soltani, M. and Maekawa, K. (2015): Numerical simulation of progressive shear localization and scale effect in cohesionless soil media, International Journal of Non-Linear Mechanics, 69(March), 1-13. <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>
2014	Tang, X., Fujiyama, C., Shang, F., Maekawa, K. and An, X. (2014). Residual Fatigue Life Assessment of Damaged RC Bridge Slabs Based on Site-Inspection for Cracking: A Quantitative Discussion, Advances in Structural Engineering, 17(4), 481-494 <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>
	Ahmed Mohammed Youssef Mohammed and Maekawa, K. (2014): Stability Control of Rafted Pile Foundation Against Soil Liquefaction, Seismic Evaluation and Rehabilitation of Structures, Geotechnical, Geological and Earthquake Engineering, Volume 26, pp.441-453. DOI 10.1007/978-3-319-00458-7_25 <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>
	Tang, X., An, X. and Maekawa, K. (2014). Behavioral Simulation Model for SFRC and Application to Flexural Fatigue in Tension, Journal of Advanced Concrete Technology, 12(10), 352-362. <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>
	Gebreyouhannes, E., Yoneda, T., Ishida, T. and Maekawa, K. (2014). Multi-scale based Simulation of Shear Critical Reinforced Concrete Beams Subjected to Drying, Journal of Advanced Concrete Technology, 12(10), 363-377. <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>
	Gebreyouhannes, E., Takahashi, Y., Maekawa, K. (2014): A Poro-mechanical approach for Assessing the Structural Impacts of Corrosion in Reinforced Concrete Members, Proceedings of the 1st Ageing of Materials & Structures 2014 Conference, 354-362 <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>
	Takahashi, Y., Shibata, K., Maekawa, K. (2014): Chemo-Hygral Modeling of Structural Concrete Damaged by Alkali silica Reaction, Proceedings of the 1st Ageing of Materials & Structures 2014 Conference, 424-431 <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>
	Hiratsuka, Y., Maekawa, K. (2014): The Influence of Drying Shrinkage on the Fatigue Life of RC Slabs, Proceedings of the 1st Ageing of Materials & Structures 2014 Conference, 362-369 <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>
	Kunieda, M., Zhu, X., Nakajima, Y., Tanabe, S., Maekawa, K. (2014): Long-Term Serviceability and Risk Assessment of Shallow Underground RC Culverts and Tunnels, Proceedings of the 1st Ageing of Materials & Structures 2014 Conference, 376-383 <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>
	Ahmed Mohammed Youssef MOHAMMED, Ali AHMED, Koichi MAEKAWA (2014): Seismic Evaluation of Coastal RC Building Vulnerable to an Airborne Chloride Environment, Proceedings of the 1st Ageing of Materials & Structures 2014 Conference, 250-257 <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>
	Maekawa, K. and Fukuura, N. (2014): Nonlinear Modeling of 3D Structural Reinforced Concrete and Seismic Performance (Chapter 11), Infrastructure Systems for Nuclear Energy, Thomas T. C. Hsu (Ed), John Wiley & Sons. <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>
2013	Koichi Maekawa, Chikako Fujiyama, (2013) "Rate-dependent model of structural concrete incorporating kinematics of ambient water subjected to high-cycle loads", Engineering Computations, Vol. 30 Iss: 6, pp.825 - 841 <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>
	Maekawa, K. and Fujiyama, C. (2013) Crack Water Interaction and Fatigue Life Assessment of RC Bridge Decks. Poromechanics V: ASCE, pp. 2280-2289. <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>
	Yoneda, T., Ishida, T., Maekawa, K., Gebreyouhannes, E., and Mishima, T. (2013) Simulation of Early-Age Cracking due to Drying Shrinkage Based on a Multi-Scale Constitutive Model. Poromechanics V: ASCE, pp. 579-588. <a href="http://ascelibrary.org/doi/abs/10.1061/9780784412992.069">http://ascelibrary.org/doi/abs/10.1061/9780784412992.069</a> <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>
	Suryanto, B., Maekawa, K. and Nagai, K. (2013). "Predicting the creep strain of PVA-ECC at high stress levels based on the evolution of plasticity and damage, Journal of Advanced Concrete Technology, 11, 35-48. <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>

	<p>Ahmed Mohammed Youssef Mohammed, Mohammad Reza Okhovat, and Koichi Maekawa (2012), Numerical Investigation on Damage Evolution of Piles inside Liquefied Soil Foundation, - Dynamic-Loading Experiments -, World Academy of Science, Engineering and Technology 71, <a href="http://www.waset.org/journals/waset/v71/v71-320.pdf">http://www.waset.org/journals/waset/v71/v71-320.pdf</a> &lt;pdf&gt;</p> <p>Fujiyama, C., Tang, X.J., Maekawa, K. and An, X.H. (2013): Pseudo-Cracking Approach to Fatigue life Assessment of RC Bridge Decks in Service, Journal of Advanced Concrete Technology, 11, 7-21. &lt;pdf&gt;</p> <p>Development of a compressive constitutive model for FRP-confined concrete elements, Ghorbi, E., Soltani, M. and Maekawa, K., Composites Part B:Engineering, 504-517, 2012. &lt;pdf&gt;</p>
2012	<p>Maekawa, K., Ishida, T., Chijiwa, N., Fujiyama, C. and Gebreyouhannes, E.(2012): MULTI-SCALE AND MULTI-CHEMO-MECHANISTIC APPROACH TO THE LIFECYCLE PERFORMANCE ASSESSMENT OF STRUCTURAL CONCRETE (invited keynote), Proc. 1st Int. Conf. on Performance-based and Life-cycle Structural Engineering, Hong Kong Polytech U., 15-25.&lt;pdf&gt;</p> <p>Tang, X.J., Fujiyama, C., Shang, F., Maekawa, K., and An, X.H.(2012):RESIDUAL FATIGUE LIFE ASSESSMENT OF DAMAGED RC BRIDGE SLABS BASED ON OBSERVED CRACKING DAMAGE: A QUANTITATIVE DISCUSSION &lt;pdf&gt;</p> <p>Kunieda, M., Chijiwa, N., Ohara, K. and Maekawa, K. (2012): Feasibility study of autonomous deformation control of PC viaducts, From Materials to Structures - Advancement through Innovation -, Samali, Attard &amp; Song (Eds), Taylor &amp; Francis Group, London (ISBN 978-0-415-63318-5), 313-318. &lt;pdf&gt;</p> <p>Sagan, M., Fujiyama, C. and Maekawa, K. (2012): Investigation into cavitation as a cause of rate-dependent fatigue loss in submerged concrete members, From Materials to Structures - Advancement through Innovation, Samali, Attard &amp; Song (Eds), Taylor &amp; Francis Group, London (ISBN 978-0-415-63318-5), 1171-1176. &lt;pdf&gt;</p> <p>Global and local Impacts of Soil Confinement on RC Pile Nonlinearity, A. M. Y. Mohammed and K. Maekawa, Journal of Advanced Concrete Technology, 10, pp.375-388, 2012 &lt;pdf&gt;</p> <p>Maekawa, K., Suryanto, B., Fujiyama, C. and Chijiwa, N. (2012), Microstructure based life-cycle assessment and durability design of concrete bridges (invited plenary), The 2nd International Conference on Microstructural-related Durability of Cementitious Composites. &lt;pdf&gt;</p> <p>Motohiro Ohno, Nobuhiro Chijiwa, Benny Suryanto and Koichi Maekawa, An Investigation into the Long-Term Excessive Deflection of PC Viaducts by Using 3D Multi-scale Integrated Analysis, Journal of Advanced Concrete Technology, Vol.10, pp.47-58, 2012. &lt;pdf&gt;</p> <p>Ahmed Mohammed Youssef Mohammed, Mohammad Reza Okhovat, and Koichi Maekawa, Damage Evolution of Underground Structural Reinforced Concrete: -Small-Scale Static-Loading Experiments-, International Journal of Civil and Environmental Engineering, 6, World Academy of Science, Engineering and Technology, 2012. &lt;pdf&gt;</p>
2011	<p>MAEKAWA, K., CHIJIWA, N. AND GEBREYOUHANNES, E. (2011), Multi-scale simulation of thermo-hygro mechanics on RC-PC structures under long-term actions, International Conference on Recent Advances in Nonlinear Models - Structural Concrete Applications (plenary lecture paper)&lt;pdf&gt;</p> <p>Suryanto, B., Nagai, K. and Maekawa, K. (2011). Heterogeneous fiber-particle composite subjected to principal stress rotation (Chapter11), Innovative Materials and Techniques in Concrete Construction, Springer</p> <p>Suryanto, B., Nagai, K. and Maekawa, K. (2011). "Effects of shear transfer on the directions of principal strain field in cracked concrete with hooked steel fibers," High Performance Fiber Reinforced Cement Composites 6, RILEM book series, Springer.</p> <p>Fujiyama, C and Maekawa, K. : A Computational Simulation for the Damage Mechanism of Steel-Concrete Composite Slabs under High Cycle Fatigue Loads, Journal of Advanced Concrete Technology Vol. 9 (2011) , No. 2 pp.193-204 PDF</p> <p>Maekawa, K., Chijiwa, N. and Ishida, T. : Long-term deformational simulation of PC bridges based on the thermo-hygro model of micro-pores in cementitious composites, Cement and Concrete Research, Available online 6 May 2011 &lt;pdf&gt;</p> <p>Kohei NAGAI, Benny SURYANTO and Koichi MAEKAWA "Space-Averaged Constitutive Model for HPRCCs with Multi-Directional Cracking" <a href="#">ACI Material Journal, Vol.108, No.2, pp.139-149, 2011.3</a> &lt;pdf&gt;</p> <p>Numerical simulation on shear capacity and post-peak ductility of reinforced high-strength concrete coupled with autogenous shrinkage, Esayas Gebreyouhannes and Koichi Maekawa, Journal of Advanced Concrete Technology, 9(1), 73-88, 2011. &lt;pdf&gt;</p> <p>Three-dimensional nonlinear bond model incorporating transverse action in corroded RC members, Feng Shang, Xuehui An, Tetsuya Mishima and Koichi Maekawa, Journal of Advanced Concrete Technology, 9(1), 89-102, 2011. &lt;pdf&gt;</p>
2010	<p>Maekawa, K. and Fukuura, N. (2010): Nonlinear Modeling of 3D Structural Reinforced Concrete and Seismic Performance Assessment, The Proceedings of International Workshop on Infrastructure Systems for Nuclear Energy (IWISNE), December. &lt;pdf&gt;</p> <p>Smeared-crack modeling of R/ECC membranes incorporating an explicit shear transfer model, Benny Suryanto, Kohei Nagai and Koichi Maekawa, Journal of Advanced Concrete Technology, 8(3), 315-326, 2010. &lt;pdf&gt;</p> <p>Bidirectional Multiple Cracking Tests on High-Performance Fiber-Reinforced Cementitious Composite Plates, Benny Suryanto, Kohei Nagai and Koichi Maekawa, ACI Materials Journal/September-October 2010, 450-460.&lt;pdf&gt;</p>

	Modeling and analysis of shear-critical ECC members with anisotropic stress and strain fields, Suryanto, B., Nagai, K. and Maekawa, K. , Journal of Advanced Concrete Technology, 8(2), 239-258, 2010. <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>
	Proposed Damage Control of Underground Infrastructure by Sheet Pile Construction at Liquefiable Urban Areas, Mohammad Reza OKHOVAT, Shang FENG and Koichi MAEKAWA, Journal of Society for Social Management Systems, 2010. Serial No. SMS10-501 <a href="http://management.kochi-tech.ac.jp/?content=journalpaper">http://management.kochi-tech.ac.jp/?content=journalpaper</a> <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>
	Fatigue damage assessment for steel-concrete composite deck, Fujiyama, C. and Maekawa, K., Journal of Society for Social Management Systems 2010, Serial No. SMS10-164 <a href="http://management.kochi-tech.ac.jp/?content=journalpaper">http://management.kochi-tech.ac.jp/?content=journalpaper</a> <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>
2009	Mihashi, H., Maekawa, K, Ishida, T., Asamoto, S., Maruyama, I. (2009): Multi-scale modeling to link observed behavior, characterization and analysis, Creep, Shrinkage and Durability Mechanics of Concrete and Concrete Structures, Vol.1, CRC Press, 117-143. <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>
	Maekawa, K. (2009): Anti-seismic Design, Diagnostics and Reinforcement for Concrete Structures, Stock Management for Sustainable Urban Regeneration, cSUR-UT Series: Library for Sustainable Urban Regeneration Volume 4, pp.101-132. DOI 10.1007/978-4-431-74093-3_7 <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>
	<a href="#">Seismic damage control of underground structures associated with reduced stiffness of soil foundation</a> , Okhovat, M. R. and Maekawa, K. , Proceedings of the fifth congress on forensic engineering, 362(35),2009. <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>
	<a href="#">Seismic performance of large underground structures in unsaturated and liquefiable soils</a> , Okhovat, M. R. and Maekawa, K. , Proceedings of the 2009 ASCE technical council on lifeline earthquake engineering conference, 357(41),2009. <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>
	<a href="#">Nonlinear seismic Multi-Scale and Multi-Thermo-Mechanical Modeling of Cementitious Composites for Performance Assessment of Reinforced Concrete Infrastructures</a> , Koichi Maekawa, 2009, Computational Structural Engineering, Part 1, Pages 37-47 <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>
	Nonlinear seismic response and damage of reinforced concrete ducts in liquefiable soils, Okhovat, M. R., Feng S. and Maekawa, K. , Journal of Advanced Concrete Technology, 4(3), 439-454, 2009. <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>
	A proposal of durability assessment for existing bridge decks subjected to heavy traffic, Fujiyama, C., Gebreyouhannes, E. and Maekawa, K., Journal of Society for Social Management Systems 2009, Serial No. SMS09-149 <a href="http://management.kochi-tech.ac.jp/?content=journalpaper">http://management.kochi-tech.ac.jp/?content=journalpaper</a> <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>
2008	Shear fatigue response of cracked concrete interface, Gebreyouhannes, E., Kishi, T. and Maekawa, K., Journal of Advanced Concrete Technology, Vol.6, No.2, 365-376, June 2008. <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>
	Path-dependent mechanical model for deformed reinforcing bars at RC interface under coupled cyclic shear and pullout tension. Soltania,M., and Maekawa, K, Engineering Structures, 30, 1079-1091, 2008. <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>
	Shear Fatigue Simulation of RC Beams Subjected to Fixed Pulsating and Moving Loads, Gebreyouhannes, E., Chijiwa, N., Fujiyama, C. and Maekawa, K., Journal of Advanced Concrete Technology, Vol.6, No.1, 215-226, February 2008. <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>
	Path-Dependent High Cycle Fatigue Modeling of Joint Interfaces in Structural Concrete, Maekawa, K., Fukuura, N. and Soltani, M., Journal of Advanced Concrete Technology, Vol.6, No.1, 227-242, February 2008. <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>
	Investigations into Volumetric Stability of Aggregates and Shrinkage of Concrete as a Composite, Asamoto, S., Ishida, T. and Maekawa, K., Journal of Advanced Concrete Technology, Vol.6, No.1, 77-90, February 2008. <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>
	Present achievement and future possibility of fatigue life simulation technology for RC bridge deck slabs, Fujiyama, C., Gebreyouhannes, E. and Maekawa, K., Journal of Society for Social Management Systems 2010, Serial No. SMS10-164 <a href="http://management.kochi-tech.ac.jp/?content=journalpaper">http://management.kochi-tech.ac.jp/?content=journalpaper</a> <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>
2007	Three-dimensional cyclic behavior simulation of RC columns under combined flexural moment and torsion coupled with axial and shear forces, Tsuchita, S., Maekawa, K. and Kawashima, K., Journal of Advanced Concrete Technology, 5(3), 409-421, 2007. <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>
	Ultimate strength of reinforce concrete shear walls under multi-axes seismic loads, Yoshio Kitada, Takao Nishikawa, Katsuki Takiguchi, and Koichi Maekawa, Nuclear Engineering and Design, 237, 1307-1314, 2007. <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>
	<a href="#">Drying induced moisture losses from mortar to the environment. Part I: Experimental Research</a> , M. Azenha, K. Maekawa, T. Ishida and R. Faria, Materials and Structures (RILEM), Volume 40, Number 8 / October, 2007, pp. 801-811, 2007. <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>
	<a href="#">Drying induced moisture losses from mortar to the environment. Part II: Numerical Implementation</a> , M. Azenha, K. Maekawa, T. Ishida and R. Faria, Materials and Structures (RILEM), Volume 40, Number 8 / October, 2007, pp. 813-825 <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>
	Chemo-physical and mechanical approach to performance assessment of structural concrete and soil foundation, Maekawa, K., Nakarai, K. and Ishida, T., Transport Properties and Concrete Quality, John Wiley & Sons, 2007.
	Enhanced thermodynamic analysis coupled with temperature-dependent microstructures of cement hydrates, Nakarai, K., Ishida, T., Kishi, T. and Maekawa, K., Cement and Concrete Research, 37, 139-150, 2007. <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>
	Enhanced modeling of moisture equilibrium and transport in cementitious materials under arbitrary temperature and relative humidity history, Ishida, T., Maekawa, K. and Kishi, T., Cement and Concrete Research, Volume 37, Issue 2, February 2007. Pages 565-578. <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>
2006	Maki, T., Maekawa, K. and Mutsuyoshi (2006). RC pile–soil interaction analysis using a 3D - finite element method with fibre theory - based beam elements, Earthquake Engineering & Structural Dynamics, 35(13), 1587-1607 <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>
	Multi-chemo physical approach to life cycle assessment of structural concrete and soil foundation, Koichi Maekawa, Tetsuya



	Ishida, Ken-ichiro Nakarai, IBRACON Structural Journal, Volume 2, Number 3, pp.293-311, 2006.12 <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>
	Multi-scale Physicochemical Modeling of Soil-Cementitious Material Interaction, Nakarai, K., Ishida, T. and Maekawa, K., Soils and Foundations, Vol.46 No.5, 2006. <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>
	Three-Dimensional Fatigue Simulation of RC Slabs under Traveling Wheel-Type Loads, Maekawa, K., Gebreyouhannes, E., Mishima, T. and An, X., Journal of Advanced Concrete Technology, 4(3) 445-457, 2006. <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>
	Modeling of Calcium Leaching from Cement Hydrates Coupled with Micro-Pore Formation, Nakarai, K., Ishida, T. and Maekawa, K., Journal of Advanced Concrete Technology, 4(3) 395-407, 2006. <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>
	Seismic analysis of underground reinforced concrete structures considering elasto-plastic interface element with thickness, Nam, S. H., Song, H. W., Byun, K. J. and Maekawa, K., Engineering Structures, 28, 1122-1131, 2006. <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>
	Computer-aided analysis of reinforced concrete using a refined nonlinear strut and tie approach, Salem, H. M. and Maekawa, K., Journal of Advanced Concrete Technology, 4(2) 325-336, 2006. <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>
	Time-Dependent Constitutive Model of Solidifying Concrete Based on Thermodynamic State of Moisture in Fine Pores, Asamoto, S., Ishida, T. and Maekawa, K., Journal of Advanced Concrete Technology, 4(2) 301-323, 2006. <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>
	Time-Dependent Space-Averaged Constitutive Modeling of Cracked Reinforced Concrete Subjected to Shrinkage and Sustained Loads, Maekawa, K., Soltani, M., Ishida, T. and Itoyama, Y., Journal of Advanced Concrete Technology, 4(1) 193-207, 2006. <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>
	Cross-Sectional Damage Index for RC Beam-Column Members Subjected to Multi-Axial Flexure, Tsuchiya, S. and Maekawa, K., Journal of Advanced Concrete Technology, 4(1) 179-192, 2006. <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>
	Direct Path-Integral Scheme for Fatigue Simulation of Reinforced Concrete in Shear, Maekawa, K., Toongoenthong, K., Gebreyouhannes, E. and Kishi, K., Journal of Advanced Concrete Technology, 4(1)159-177, 2006. <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>
2005	RC Pile-Soil Interaction Analysis using a 3D-Finite Element Method with Fiber Theory-based Beam Elements, T. Maki, K. Maekawa and H.Mutsuyoshi, Earthquake Engineering and Structural Dynamics, 99,1-26, 2005. <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>
	Simulation of coupled corrosive product formation, migration into crack and propagation in reinforced concrete sections, Toongoenthong, K. and Maekawa, K., Journal of Advanced Concrete Technology, 3(2), 253-265, 2005. <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>
	Performance based design for self-compacting structural high strength concrete, Okamura, H., Maekawa, K. and Mishima, T., ACI, SP 228-2, 13-34, 2005. <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>
	Localized nonlinearity and size-dependent mechanics of in-plane RC element in shear, Soltani, M., An, X. and Maekawa, K., Engineering Structures, Vol.27, 891-908, 2005. <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>
	Computational performance assessment of damaged RC members with fractured stirrups, Kukrit Toongoenthong and Koichi Maekawa, Journal of Advanced Concrete Technology, 3(1) 123-136, 2005. <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>
	Multi-mechanical approach to structural performance assessment of corroded RC members in shear, Kukrit Toongoenthong and Koichi Maekawa, Journal of Advanced Concrete Technology, 3(1) 107-122, 2005. <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>
2004	Time-Dependent Post-Peak Softening of RC Members in Flexure, Khaled Farouk El-Kashif and Koichi Maekawa, Journal of Advanced Concrete Technology, 2(3) 301-315, 2004. <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>
	Interaction of Pre-Induced Damages along Main Reinforcement and Diagonal Shear in RC Members, Kukrit Toongoenthong and Koichi Maekawa, Journal of Advanced Concrete Technology, 2(3) 431-443, 2004. <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>
	Theoretically identified strong coupling of carbonation rate and thermodynamic moisture states in micro-pores of concrete, Ishida, T., Maekawa, K. and Soltani, M., Journal of Advanced Concrete Technology, 2(2) 213-222, 2004. <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>
	Cyclic cumulative damaging of reinforced concrete in post-peak regions, Maekawa, K. and El-Kashif, K. F., Journal of Advanced Concrete Technology, 2(2) 257-271, 2004. <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>
	Time-dependent nonlinearity of compression softening in concrete, El-Kashif, K. F. and Maekawa, K., Journal of Advanced Concrete Technology, 2(2) 233-247, 2004. <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>
	<a href="#">Pre and Post-Yield FEM Simulation of Bond of Ribbed Reinforcing Bars</a> , Hamed M. M. Salem and K. Maekawa, Journal of Structural Engineering, ASCE, 130(4), 2004, pp.671-680. <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>
	<a href="#">Computer aided reinforcement design of RC structures</a> , An, X. and Maekawa, K., Computers and Concrete, Vol.1, No.1 (2004), 15-30.
	A unified solidification model of hardening concrete composite for predicting the young age behavior of concrete, Mabrouk, R., Ishida, T., Kishi, T. and Maekawa, K., Cement and Concrete Composite, 26, 453-461, 2004. <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>
	Cracking response and local stress characteristics of RC membrane elements reinforced with welded wire mesh, Soltani, M., An, X. and Maekawa, K., Cement and Concrete Composite, 26, 389-404, 2004. <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>
2003	A unified solidification model of hardening concrete composite for predicting the young age behavior of concrete, R. Mabrouk, T. Ishida and K. Maekawa, Cement and Concrete Composites, 26(2004) 451-461 <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>
	Computational Platform for Safety and Life-cycle Assessment of RC/PC shells (invited), 17 <sup>th</sup> International Conference on Structural Mechanics in Reactor Technology (SMiRT 17), Maekawa, K. and Choi, Y., Prague, Czech Republic, August 17 -22, 2003 <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>

	Multi-scale modeling of concrete performance -Integrated material and structural mechanics (invited), Maekawa, K., Ishida, T. and Kishi, T., Journal of Advanced Concrete Technology, 1 (2) pp.91-126, 2003. <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>
	Seismic performance of hollow bridge columns, Y. L. Mo, D. C. Wong and K. Maekawa, ACI Structural Journal, Vol.100, No.3, pp.337-348, May-June 2003. <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>
	Computational model for post cracking analysis of RC membrane elements based on local stress-strain characteristics, Soltani, M., An, X. and Maekawa, K., Engineering Structures, Vol. 25, pp.993-1007, 2003. <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>
	Shear transfer constitutive model for pre-cracked RC plate subjected to combined axial and shear stress, Umeki, K., Kitada, Y., Nishikawa, T., Maekawa, K. and Yamada, M., Nuclear Engineering and Design, Volume 220, Issue 2, March 2003, Pages 105-118. <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>
	Proposed model of shear deformation of reinforced concrete beam after diagonal cracking, Hansapinyo, C., Maekawa, K. and Chaisomphob, T., Journal of Materials, Concrete Structures and Pavements, V-58, No.725, 305-319, 2003. <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>
	Behavior of reinforced concrete beams subjected to bi-axial shear, Hansapinyo, C., Maekawa, K. and Chaisomphob, T., Journal of Materials, Concrete Structures and Pavements, V-58, No.725, 321-331, 2003. <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>
2002	Path-dependent cyclic stress-strain relationship of reinforcing bar including buckling, Dhakal, R. P. and Maekawa, K., Engineering Structures 24(2002), 1383-1396. <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>
	Unified solidification model of hardening concrete composite, Mabrouk, R. T., Ishida, T. and Maekawa, K., Control of Cracking in Early Age Concrete, Mihashi & Wittmann (eds.), Swets & Zeitlinger, Lisse, pp.57-66, 2002. <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>
	<a href="#">Modeling of structural performances under coupled environmental and weather actions</a> , Maekawa, K. and Ishida, T., Materials and Structures, Vol.35, December 2002, pp.591-602. <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>
	<a href="#">Reinforcement Stability and Fracture of Cover Concrete in RC Members</a> , Dhakal, R. P. and Maekawa, K., Journal of Structural Engineering, ASCE, October 2002. <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>
	<a href="#">Modeling for post-yield buckling of reinforcement</a> , Dhakal, R.P. and Maekawa, K., Journal of Structural Engineering, ASCE, September 2002, pp.1139-1147. <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>
	Finite element failure analysis of reinforced concrete T-girder bridges, Song, H. W., You, D. W., Byun, K. J. and Maekawa, K., Engineering Structures, 24 (2002) 151-162. <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>
	<a href="#">Failure analysis of reinforced concrete shell structures using layered shell element with pressure node</a> , Song, H. W., Shim, S. H., Byun, K. J. and Maekawa, K., Journal of Structural Engineering, ASCE, Vol.128, No.5, pp.655-664, 2002. <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>
2001	Geometrical nonlinearity on collapse of reinforced concrete piers, Rajesh P. DHAKAL and Koichi MAEKAWA, J. Materials, Conc. Struct., Pavements, JSCE, No.676/V-51, 135-147, 2001 <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>
	Finite element analysis and behaviour of pre-cracked reinforced concrete members in shear, Pimanmas, A. and Maekawa, K., <i>Magazine of Concrete Research</i> , 53(2001), No.4, 263-282. <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>
	Shear failure of RC members subjected to pre-cracks and combined axial tension and shear, Pimanmas, A. and Maekawa, K., Journal of Materials, Concrete Structures and Pavements, V-53, No.690, pp.159-174, 2001.11. <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>
	Control of crack localization and formation of failure path in RC members containing artificial crack device, Pimanmas, A. and Maekawa, K., Journal of Materials, Concrete Structures and Pavements, V-52, No.683, pp.173-186, 2001.8. <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>
	Numerical simulation of failure path formulation and crack sequence in RC with full and local shear anisotropy, Pimanmas, A. and Maekawa, K., Journal of Materials, Concrete Structures and Pavements, V-52, No.683, pp.157-171, 2001.8. <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>
	Modeling of PH Profile in Pore Water Based on Mass Transport and Chemical Equilibrium Theory, Ishida, T. and Maekawa, K., Concrete Library of JSCE, No.37, pp.131-146, 2001.6
	Early-age cracking resistance evaluation of concrete structures, Song, H.W., Cho, H. J., Byun, K. J. and Maekawa, K., Concrete Science and Engineering, Vol.3, June 2001, pp.63-72. <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>
	2D and 3D multi-directional cracked concrete model under reversed cyclic stresses, Maekawa, K., Fukuura, N. and An, X., Modeling of inelastic behavior of RC structures under seismic loads, ASCE, 2001. <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>
	Post-peak cyclic behavior and ductility of reinforced concrete columns, Dhakal, R. and Maekawa, K., Modeling of inelastic behavior of RC structures under seismic loads, ASCE, 2001. <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>
	Influence of pre-crack on RC behavior in shear, Pimanmas, A. and Maekawa, K., Journal of Materials, Concrete Structures and Pavements, V-50, No.669, pp.277-291, 2001.2. <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>
	Multi-directional fixed crack approach for highly anisotropic shear behavior in pre-cracked RC members, Pimanmas, A. and Maekawa, K., Journal of Materials, Concrete Structures and Pavements, V-50, No.669, pp.293-307, 2001.2. <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>
2000	Maekawa, K. and An, X. (2000): Shear failure and ductility of RC columns after yielding of main reinforcement, Engineering Fracture Mechanics 65, 335-368. <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>
	<a href="#">On the process of performance-based dimensioning</a> , Pierre, C. J. Hooqenboom, Hamed Salem and Koichi Maekawa, Proceedings of the eighth international conference on computing in civil and building engineering, 2000.
	Three-dimensional modeling of reinforced concrete with multi-directional cracking, Hauke, B. and Maekawa, K., Concrete Library of JSCE, No.36, 2000.12.
	An integrated computational system for mass/energy generation, transport, and mechanics of materials and structures,

	Ishida, T. and Maekawa, K., Concrete Library of JSCE, No.36, 2000.12.
	Dynamic and static characteristics of designed bridge piers classified through numerical simulation, Tanabe, T., Maekawa, K. and Adachi, M., Comparative performance of seismic design codes for concrete structures, Vol.2, Elsevier, 2000.
1999	3D FEM tool for performance evaluation of strengthened RC members, Hauke, B. and Maekawa, K., Journal of Materials, Concrete Structures and Pavements, V-45, No.634, pp.369-386, 1999.11. <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>
	Three dimensional modeling of reinforced concrete with multi-directional cracking, Hauke, B. and Maekawa, K., Journal of Materials, Concrete Structures and Pavements, V-45, No.634, pp.349-368, 1999.11. <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>
	Fracture of concrete cover - Its effect on tension stiffening and modeling -, Salem, H. and Maekawa, K., Journal of Materials, Concrete Structures and Pavements, V-42, No.613, pp.295-307, 1999.2. <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>
	Spatially averaged tensile mechanics for cracked concrete and reinforcement under highly inelastic range, Salem, H. and Maekawa, K., Journal of Materials, Concrete Structures and Pavements, V-42, No.613, pp.277-293, 1999.2. <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>
1998	Shear resistance and ductility of RC columns after yield of main reinforcement, An, X. and Maekawa, K., Concrete Library of JSCE, No.32, 1998.12.
	Method for Checking Seismic Performance of Concrete Structures and its Effectiveness, Ickhyun KIM, Hajime OKAMURA, Koichi MAEKAWA, Journal of Structural Engineering Vol.44A, pp.871-876, 1998.4 <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>
	Shear resistance and ductility of RC columns after yield of main reinforcement, An, X. and Maekawa, K., Journal of Materials, Concrete Structures and Pavements, V-38, No.585, 1998.2. <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>
1997	The collapse mechanism of a subway station during the Great Hanshin earthquake, An, X., Shawky, A. and Maekawa, K., Cement & Concrete Composites, Vol.19, No.3, 1997. <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>
	Analysis of drying shrinkage behaviour of concrete using a micromechanical model based on the micropore structure of concrete, Shimomura, T. and Maekawa, K., Magazine of Concrete Research, 1997, 49, No.181, Dec., 303-322. <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>
	Path-dependent nonlinear analysis of RC shells subjected to combined in-plane membrane and out-of-plane flexural actions, Irawan, P. and Maekawa, K., Concrete Library of JSCE, No.30, pp.221-238, Dec. 1997.
	Path-dependent three-dimensional constitutive laws of reinforced concrete - formulation and experimental verification, Maekawa, K., Irawan, P. and Okamura, H., Structural Engineering and Mechanics, Vol.5, No.6, pp.743-754, Nov. 1997. <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>
	Failure Analysis of Underground RC Frame Subjected to Seismic, An, X. and Maekawa, K., Proc. of JSCE, No.571/V-36, pp.251-268, Aug. 1997. <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>
	Numerical Simulation of Size Effect in Shear Strength of RC Beams, An, X., Maekawa, K. and Okamura, H., Proc. of JSCE, No.564/V-35, pp.297-316, May, 1997. <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>
	Stress Transfer Across Interfaces in Reinforced Concrete Due to Aggregate Interlock and Dowel Action, Maekawa, K. and Qureshi, J., Proc. of JSCE, No.557/V-34, pp.159-172, Feb.1997. <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>
	Path-Dependent Nonlinear Analysis of Reinforced Concrete Shells, Irawan, P. and Maekawa, K., Proc. of JSCE, No.557/V-34, pp.121-134, Feb. 1997. <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>
1996	Nonlinear response of underground RC structures under shear, Shawky, A. and Maekawa, K., 1996, Proc. of JSCE, No.538/V-31. <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>
	Computational model for reinforcing bar embedded in concrete under combined axial pullout and transverse displacement, Maekawa, K. and Qureshi, J., 1996, Proc. of JSCE, No.538/V-31. <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>
	Computational approach to path-dependent nonlinear RC/Soil interaction, Shawky, A. and Maekawa, K., 1996, Proc. of JSCE, No.532/V-30. <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>
	Embedded bar behavior in concrete under combined axial pullout and transverse displacement, Maekawa, K. and Qureshi, J., 1996, Proc. of JSCE No.532/V-30. <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>
1995	Nonlinear behavior of axial reinforcement subjected to axial and slip deformation at the crack surface, Mishima, T., Suzuki, S. and Maekawa, K., 1995, ACI Journal, Vol.92, No.3. <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>
	Verification of 3D constitutive model of concrete in line with capacity and ductility of laterally reinforced concrete columns, Pallewatta, T. M., Irawan, P. and Maekawa, K., 1995, Proc. of JSCE No.520/V-28. <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>
	Effectiveness of laterally arranged reinforcement on the confinement of core concrete, Pallewatta, T. M., Irawan, P. and Maekawa, K., 1995, Proc. of JSCE No.520/V-28. <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>
1994	Three-dimensional analysis of strength and deformation of confined concrete columns, Irawan, P. and Maekawa, K., 1994, Concrete Library of JSCE, No.24.
1993	Triaxial elasto-plastic and continuum fracture model for concrete, Maekawa, K., Takemura, J., Irawan, P. and Irie, M., 1993, Concrete Library of JSCE, No.22. <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>
	Three-dimensional analysis on strength and deformation of concrete confined by lateral reinforcement, Irawan, P. and Maekawa, K., 1993, Proc. of JSCE No.472/V-20. <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>
	Strength and damage analysis of concrete confined by steel casing Irawan, P. and Maekawa, K., 1993, Proc. of JSCE

	No.472/V-20. <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>
	Application of multi-phase model to the pipe flow of fresh concrete Ozawa, K., Nanayakkara, A. and Maekawa, K., 1993, Proc. of JSCE No.466/V-19. <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>
	Multi-phase model for flow of liquid-solid assembly through pipeline Maekawa, K., Ozawa, K. and Nanayakkara, A., 1993, Proc. of JSCE No.466/V-19. <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>
	Deformational resistance of fresh concrete through bent and tapered pipes Nanayakkara, A., Ozawa, K. and Maekawa, K., 1993, Proc. of JSCE No.466/V-19. <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>
	Plasticity in concrete nonlinearity under triaxial confinement Maekawa, K., Takemura, J., Irawan, P. and Irie, M., 1993, Proc. of JSCE No.460/V-18. <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>
	Continuum fracture in concrete nonlinearity under triaxial confinement Maekawa, K., Takemura, J., Irawan, P. and Irie, M., 1993, Proc. of JSCE No.460/V-18 <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>
1992	Verification of the universal stress transfer model Bujadham, B., Mishima, T. and Maekawa, K., 1992, Proc. of JSCE No.451/V-17 <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>
	The universal model for stress transfer across cracks in concrete Bujadham, B. and Maekawa, K., 1992, Proc. of JSCE No.451/V-17 <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>
	Qualitative studies on mechanisms of stress transfer across cracks in concrete, Bujadham, B. and Maekawa, K., 1992, Proc. of JSCE No.451/V-17 <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>
	Development of high performance concrete, Ozawa, K., Maekawa, K. and Okamura, H., 1992, Journal of the faculty of engineering, the University of Tokyo (B), Vol.XLI, No.3. <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>
1991	Time and path-dependent uniaxial constitutive model of concrete, Song, C. Maekawa, K. and Okamura, H., 1991, Journal of the faculty of engineering, the University of Tokyo (B), Vol.XLI, No.1. <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>
	Dynamic nonlinear finite element analysis of reinforced concrete, Song, C. and Maekawa, K., 1991, Journal of the faculty of engineering, the University of Tokyo (B), Vol.XLI, No.1. <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>
	Deformational compatibility for solid phase of dense liquid-solid flow in bend pipes, Nanayakkara, A., Ozawa, K. and Maekawa, K., 1991, Proc. of JSCE, No.426/V-14. <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>
	Solid stiffness model for analysis of fresh concrete flow, Maekawa, K., Ozawa, K. and Nanayakkara, A., 1991, ASME Liquid-solid flow, FED-Vol.118. <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>
1990	Deformational compatibility of aggregate phase for tapering flow of dense liquid-solid material, Nanayakkara, A., Ozawa, K. and Maekawa, K., 1990, Proc. of JSCE No.426/V-14 <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>
1989	Contact density model for stress transfer across cracks in concrete, Li, B., Maekawa, K. and Okamura, H., 平成 1, Journal of the faculty of engineering, the University of Tokyo (B), Vol.XL, No.1. <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>
	Evaluation of aggregate particle motion in liquid-solid flows of model concrete, Ozawa, K., Nanayakkara, A. and Maekawa, K.,平成 1.8, Proc. of JSCE No.408/V-11 <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>
	Flow and segregation behavior of a two-phase model concrete around bifurcating pipe lines, Ozawa, K., Nanayakkara, A. and Maekawa, K., 平成 1.8, Proc. of JSCE No.408/V-11 <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>
	An analytical approach to inelastic behavior of reinforced concrete walls subjected to reversed cyclic loading, H. Shin, K. Maekawa, H. Okamura, 1989, ASME, Book No. H00480, 15-20 <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>
1988	Flow and segregation of fresh concrete around bifurcation in pipe lines, Ozawa, K., Nanayakkara, A. and Maekawa, K., 1988, ASME, FED-Vol.75. <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>
	Flow and segregation of fresh concrete in tapered pipes - Two-phase computational model, Nanayakkara, A., Gunatilaka, D., Ozawa, K. and Maekawa, K., 1988, ASME, FED-Vol.75. <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>
1987	Contact density model for cracks in concrete, Li, B. and Maekawa, K., 1987, IABSE Colloquium, Vol.54. <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>
	Okamura, H., Maekawa, K. and Izumo, J. (1987). Reinforced concrete plate element subjected to cyclic loading, IABSE Colloquium, Vol.54, 575-590 <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>
1985	Numerical problems in non-linear finite element analysis of the post-failure behavior of structural system, Maekawa, K., Yamazaki, J. and Higai, T., 1985, Concrete library of JSCE, No.6.
1983	The Deformational Behavior and Constitutive Equation of Concrete Using the Elasto-Plastic and Fracture Model, Koichi MAEKAWA and Hajime OKAMURA, JOURNAL OF THE FACULTY OF ENGINEERING, the University of Tokyo, Vol.37, No.2, 1983 <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>
1981	Nonlinear finite element analysis of deep beams, Niwa, J., Maekawa, K. and Okamura, H., 1981, IABSE COLLOQUIUM, Vol.34. <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>
	Man-machine interactive analysis in concrete structure using a microcomputer, Maekawa, K., Yamazaki, J. and Sakura, T., 1981, IABSE COLLOQUIUM, Vol.34.

学術論文(Journal papers in Japanese)

2017	北慎一郎,中山逸人,櫻井信彰,前川宏一,丸野幹人,佐竹紳也,大井川幸彦,谷口晋二郎(2017). 半連続プレキャスト床版における梁モデルを用いた継手構造の耐力評価検討,構造工学論文集,土木学会,(63A) 津野 究, 鎌田和孝, 佐名川太亮, 小西真治, 大塚 努, 今村俊毅, 前川宏一(2017). 異高型複断面トンネルの横断方向地震時挙動に関する実験的検討,土木学会論文集、F1,72(3),I-150-158. <pdf>
2016	平塚慶達,千田峰生,藤山知加子,前川宏一(2016).RC 床版の疲労余寿命に及ぼす先行荷重履歴の影響,土木学会論文集 E2(材料・コンクリート構造),72(4), 323-342. <pdf> 平塚慶達,前川宏一(2016).乾燥収縮過程が RC 床版の疲労寿命に及ぼす影響,土木学会論文集 E2(材料・コンクリート構造),72(4), 343-354. <pdf>
2015	土屋智史,千々和伸浩,原田光男,三島徹也,前川宏一(2015):近接する LNG 地下タンク群と地盤で構成されるタンクヤード全体の 3 次元動的応答解析,土木学会論文集 A1 構造・地震工学),71(3),429-448. 米田大樹,石田哲也,前川宏一,Esayas GEBREYOUHANNES,三島徹也 (2015). コンクリートの微視的損傷および細孔内水分状態に着目した準微細ひび割れモデル,土木学会論文集 E2,71(3),263-282: <pdf>
2013	コンクリート工学における知識の構造化と橋梁工学への展開-Multi-scale の観点から-(特別講演), 前川宏一, プレストレストコンクリート工学会 第 22 回シンポジウム論文集, 2013 <pdf>
2012	ひび割れ間に捕捉される水分の動的挙動とコンクリート構造の累積損傷,-Piezo-Durability Mechanics of Cracked Structural Concrete-, 前川宏一・藤山知加子・石田哲也, 耐久性力学に基づく収縮影響評価に関する報告会(基調講演),2012.10.<pdf> 非線形有限要素解析による RC 面部材の損傷指標と耐力評価,土屋智史・牧 剛史・齊藤成彦・渡邊忠朋・前川宏一,土木学会論文集 E2, Vol.68, No.3, 209-224, 2012 <pdf> ずれ止め諸元が鋼コンクリート剛性床版の損傷モードに及ぼす影響, 藤山知加子, 櫻井信彰, 前川宏一. 土木学会論文集 A1(構造・地震工学), Vol68, No.1, 1-15, 2012 <pdf>
2011	引張鉄筋定着部に腐食劣化を有する RC 梁の残存耐力と未損傷領域への面的補強,, 千々和 伸浩, 川中 勲, 前川 宏一; 土木学会論文集 E2, Vol. 67, No. 2, pp.160-165 2011. <pdf> 鋼コンクリート境界面特性とリブ諸元が合成床版疲労損傷機構に及ぼす影響, 藤山 知加子, 櫻井 信彰, 前川 宏一; 土木学会論文集 A1(構造・地震工学), Vol. 67, No. 1, pp.193-206 2011 . <pdf>
2010	未損傷部への選択的な鉄筋配置が定着部損傷を有するRC部材の耐荷機構に及ぼす影響, 千々和 伸浩, 川中 勲, 前川 宏一, 土木学会論文集 E,66(2), 179-192, 2010.5 <pdf> 直接経路積分法に基づく鋼コンクリート合成床版の疲労寿命推定と損傷モード, 藤山 知加子, 商 峰, 櫻井 信彰, 前川 宏一, 土木学会論文集A,66(1), 106-116, 2010.3 <pdf>
2009	非線形支配ひび割れ面の三次元同定と空間平均化構成則の高度化, 福浦尚之, 前川宏一, 土木学会論文集, 65(1), 118-137, 2009.3 <pdf>
2008	牧 剛史,土屋智史,渡辺忠朋,前川宏一(2008): 3次元非線形有限要素法を用いた RC 杭基礎-地盤系の連成地震応答解析,土木学会論文集 A, 64(2), 192-207 <pdf>
2007	骨材特性との連関を考慮した複合構成モデルによるコンクリートの収縮解析, 浅本晋吾, 石田 哲也, 前川 宏一, 土木学会論文集, 63(2), 327-340, 2007. <pdf> 離散配置補強筋による既設 RC 部材のせん断補強効果, 半井 健一郎, Hai LE DUYEN, 前川 宏一, 土木学会論文集 63(1), 116-126, 2007. <pdf>
2005	セメント系複合材料-自然地盤連成系を対象とする多相物理化学モデル, 土木学会論文集 No.802/V-69, 137-154, 2005.11. <pdf> 人工亀裂を有する RC 部材のせん断耐力増進機構の実験的検討,田中泰司,岸利治,前川宏一, 土木学会論文集 No.802/V-69, 109-122, 2005.11. <pdf> セメント系多孔体の水和組織形成とイオン平衡を考慮した強相関カルシウム溶脱連成解析,半井健一郎,石田哲也,前川宏一,中根理史,土木学会論文集 No.802/V-69, 79-96, 2005.11. <pdf> セメント硬化体組織構造の温度依存性に基づく熱力学連成解析の高度化,半井健一郎,石田哲也,岸利治,前川宏一,土木学会論文集 No.802/V-69, 61-78, 2005.11. <pdf> 温湿度履歴に関するセメント硬化体中の水分平衡・移動モデルの高度化,石田哲也,前川宏一,岸利治,磐田吾郎,楠原千佳子,土木学会論文集 No.795/V-68, 39-53, 2005.8. <pdf> 人工亀裂や無付着領域を含むRC部材が発現するタイドアーチ機構とせん断耐力評価法, 田中泰司, 岸利治, 前川宏一, 土木学会

	論文集 No.788/V-67, 175-193, 2005.5. <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>
2004	PC 橋設計への非線形有限要素解析の適用に関する研究,PC 技術協会誌, 角谷 務,前川宏一,堤忠彦,狩野正人,Vol.46, No.6, 2004. <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>
	三次元断面接合要素による柱基部周りの局所変位と応答解析,土屋智史,青戸 拓起,前川宏一,土木学会論文集, No.767/V-64, 267-272, 2004.8. <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>
	開削トンネル隅角部付近の耐荷機構分析と耐震性能,田嶋仁志,岸田政彦,半井健一郎,前川宏一,山本一敏,構造工学論文集, 土木学会, Vol.50A, 2004.3, 959-968. <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>
	開削トンネル隅角部周辺の耐震性能に関する実験的検討,田嶋仁志,岸田政彦,前川宏一,大野了,構造工学論文集, 土木学会, Vol.50A, 2004.3, 969-978. <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>
	細孔内水分の熱力学的状態量に基づくコンクリートの複合構成モデル,朱銀邦,石田哲也,前川宏一,土木学会論文集, 2004.5. <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>
2003	RC 杭体-地盤相互作用解析における線材モデルの適用性,牧剛史,睦好宏史,前川宏一,土木学会論文集, No.746/V-61,2003.11. <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>
2002	多方向入力を受ける RC 棒部材断面の損傷評価, 土屋智史,前川宏一,土木学会論文集, No.718/V-57, 2002.11. <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>
	高強度構成材料を用いた RC 梁部材のせん断破壊と数値性能評価, 土屋智史,三島徹也,前川宏一,土木学会論文集, No.697/V-54, 2002.2. <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>
2001	低水セメント比コンクリートの水和発熱速度と空隙内水分平衡との相互依存性,岸利治,石田哲也,前川宏一,土木学会論文集, No.690/V-53, 2001.8. <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>
	常時偏心軸力と交番ねじり・曲げ/せん断力を複合載荷した RC 柱の非線形三次元有限要素立体解析, 土屋智史,津野和宏,前川宏一,土木学会論文集, No.683/V-52, 2001.8. <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>
	鉄筋コンクリート部材に発生する材料不均一性の定量評価, 石田哲也,加藤智治,二宮宗, 前川宏一, 土木学会論文集, No.669/V-50, 2001.2. <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>
2000	物質移動則と化学平衡論に基づく空隙水の pH 評価モデル, 石田哲也,前川宏一, 土木学会論文集, No.648/V-47, 2000.5. <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>
1999	多方向ひび割れを考慮した RC 構成則の部材・構造挙動からの検証, 福浦尚之,前川宏一, 土木学会論文集, No.634/V-45, 1999.11. <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>
	疑似直交 2 方向ひび割れを有する平面 RC 要素の空間平均化構成モデル, 福浦尚之,前川宏一, 土木学会論文集, No.634/V-45, 1999.11. <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>
	非直交する独立 4 方向ひび割れを有する平面 RC 要素の空間平均化構成則, 福浦尚之,前川宏一, 土木学会論文集, No.634/V-45, 1999.11. <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>
	常時偏心軸力が作用する鉄筋コンクリート柱の多軸曲げ挙動と非線形解析, 土屋智史,小笠原政文,津野和宏,市川 衡,前川宏一,土木学会論文集, No.634/V-45, 1999.11. <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>
	物質・エネルギーの生成・移動と変形・応力場に関する連成解析システム, 石田哲也,前川宏一, 土木学会論文集, No.627/v-44, 1999.8. <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>
1997	微視的機構に基づくコンクリートの自己収縮・乾燥収縮及びその複合に関する解析的検討,石田哲也・Rajesh P. Chaube・岸利治・前川宏一, 平成 9.11, 土木学会論文集, No.578/V-37,pp.111-122, Nov.1997 <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>
	RC 非線形解析に用いる鉄筋の繰り返し履歴モデル,福浦尚之・前川宏一, 平成 9.5, 土木学会論文集, No.564/V-35,pp.291-296,May.1997 <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>
	任意の乾湿繰り返しを受けるコンクリートの含水状態予測モデル,石田哲也・Rajesh P. Chaube・岸利治・前川宏一, 平成 9.5, 土木学会論文集, No.564/V-35,pp.199-210,May.1997 <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>
1996	高炉スラグおよびフライアッシュを用いた混合セメントの複合水和発熱モデル,岸 利治,前川宏一, 平成 8.11, 土木学会論文集, No.550/V-33. <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>
	一般化マイクロプレーンモデルの検証,長谷川俊昭,前川宏一,平成 8.5, 土木学会論文集, No.538/V-31. <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>
1995	ポルトランドセメントの複合水和発熱モデル, 岸利治, 前川宏一, 平成 7.11, 土木学会論文集 No.526/V-29, 98-109 <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>
	微視的機構に基づくコンクリートの乾燥収縮モデル, 下村 匠, 前川宏一, 平成 7.8, 土木学会論文集 No.520/V-28,35-45 <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>
	微視的機構モデルによるコンクリートの乾燥収縮挙動の解析, 下村 匠, 前川宏一, 平成 7.5, 土木学会論文集 No.514/V-27,41-53 <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>
1992	交番載荷及び温度荷重を受ける RC 構造の離散ひびわれ有限要素解析, 三島徹也, 山田一宇, 前川宏一, 平成 4.2, 土木学会論文集 No.442/V-16 <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>
	交番載荷による RC ひびわれ面でのせん断剛性低下のメカニズム, 三島徹也, 原 夏生, 前川宏一, 平成 4.2, 土木学会論文集 No.442/V-16 <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>

	正負交番載荷に適用可能な RC 離散ひびわれモデルの開発とその適用範囲, 三島徹也, Bujadham, B., 前川宏一, 平成 4.2, 土木学会論文集 No.442/V-16 <pdf>
	鉄筋コンクリート離散ひびわれを構成する材料モデルの開発, 三島徹也, Bujadham, B., 前川宏一, 岡村 甫, 平成 4.2, 土木学会論文集 No.442/V-16 <pdf>
	正負交番載荷下における鉄筋コンクリートひびわれ面の局所挙動, 三島徹也, 山田一字, 前川宏一, 平成 4.2, 土木学会論文集 No.442/V-16 <pdf>
1991	温度依存性を有するセメントの水和発熱過程と熱伝導との連成を考慮した非線形温度解析, 原田修輔, 前川宏一, 辻 幸和, 岡村 甫, 平成 3.2, 土木学会論文集 No.426/V-14 <pdf>
1990	コンクリート中に存在するセメントの水和発熱過程の定量化, 鈴木康範, 辻 幸和, 前川宏一, 岡村 甫, 平成 2.2, 土木学会論文集 No.414/V-12 <pdf>
1989	正負繰り返し面内応力下における RC 板要素の解析モデル, 出雲淳一, Shin, H., 前川宏一, 岡村 甫, 平成 1.8, 土木学会論文集 No.408/V-11 <pdf>
	銘柄および製造ロットが異なるセメントを用いたコンクリートの断熱温度上昇量, 鈴木康範, 原田修輔, 前川宏一, 辻幸和, 平成 1.2, 土木学会論文集 No.402/V-10 <pdf>
	コンクリートの断熱温度上昇試験装置に関する性能試験方法について, 鈴木康範, 原田修輔, 前川宏一, 辻幸和, 平成 1.2, 土木学会論文集 No.402/V-10 <pdf>
1988	新試験装置によるコンクリートの断熱温度上昇量の定量化, 鈴木康範, 原田修輔, 前川宏一, 辻幸和, 昭和 63.8, 土木学会論文集 No.396/V-9 <pdf>
	接触面密度関数に基づくコンクリートひびわれ面の応力伝達構成式, 李 宝祿, 前川宏一, 昭和 63.1, コンクリート工学論文 No.88.1-1 <pdf>
1987	ひびわれを含む鉄筋コンクリート板要素の一軸圧縮応力下における非線形挙動, 宮原長久, 川上泰司, 前川宏一, 昭和 62.2, 土木学会論文集 No.375/V-6 <pdf>
1985	鉄筋コンクリートにおける非線形有限要素解析, 岡村 甫, 前川宏一, 昭和 60.8, 土木学会論文集 No.360/V-3 <pdf>
1983	コンクリートの流れ則と平面応力構成方程式, 前川宏一, 昭和 58.8, コンクリート工学論文 No.83.8-1 <pdf>
	弾塑性破壊モデルに基づくコンクリートの平面応力構成則, 前川宏一, 岡村 甫, コンクリート高額論文 No.83, 5-1 <pdf>
	2軸応力下(圧縮引張領域)にあるコンクリートの変形特性, 前川宏一, 岡村 甫, 昭和 58.3, コンクリート工学論文 No.83.3-2 <pdf>

### コンクリート工学年次論文報告集(Proceedings of JCI)

2016	北慎一郎, 櫻井伸彰, 前川宏一, 松井繁之: 床版取替に向けた半連続プレキャスト床版構造の検討, コンクリート工学年次論文集 Vol.38, No.2, pp.67-72, 2016 <pdf>
	高橋佑弥, 田中泰司, 前川宏一: 固液二相モデルを用いた ASR 膨張モデルと床版疲労解析への応用, コンクリート工学年次論文集, Vol.38, No.1, pp.1029-1034, 2016 <pdf>
2014	米田大樹, 石田哲也, 前川宏一, Esayas Gebreyouhannes: 細孔内水分状態と強連成させた準備済みひび割れモデル, コンクリート工学年次論文集, Vol.36, No.1, pp.394-399, 2014 <pdf>
2012	藤山知加子, 小林薫, 鈴木雄大, 前川宏一: 実験及び数値解析による床版疲労寿命に影響を及ぼす諸要因の検討, コンクリート工学年次論文報告集, Vol.34 No.2, pp.667-672, 2012 <pdf>
	Benny SURYANTO, 前川宏一, 長井宏平: TIME-DEPENDENT DEFORMATIONS OF PVA-ECC UNDER SUSTAINED LOADS: CORRELATION WITH PLASTICITY AND DAMAGE, コンクリート工学年次論文報告集, Vol.34 No.1, pp.280-285, 2012 <pdf>
2011	藤山知加子, 池野誠司, 小林薫, 前川宏一: 床版増厚補強工法の効果の検討と境界面付着強度が及ぼす影響, コンクリート工学年次論文報告集, Vol.33 No.2, pp.1321-1326, 2011 <pdf>
	Benny SURYANTO, Mahyarudin DALIMUNTHE, 長井宏平, 前川宏一: SHEAR FATIGUE PERFORMANCE AND CRACK SURFACE OBSERVATIONS IN PVA-ECC BEAMS WITHOUT WEB REINFORCEMENT, コンクリート工学年次論文報告集, Vol.33 No.2, pp.1279-1284, 2011 <pdf>
	大野元寛, 千々和伸浩, 前川宏一: コンクリート中の細孔水に起因する変形駆動力が実PC橋の長期クリープたわみに及ぼす影響, コンクリート工学年次論文報告集, Vol.33 No.1, pp.467-472, 2011 <pdf>
2010	Benny SURYANTO, 長井宏平, 前川宏一: 高強度繊維補強コンクリートのひび割れ面せん断伝達機構に関する研究, コンクリート工学年次論文報告集, Vol.32 No.2, pp.1285-1290, 2010 <pdf>

	岩田秀治, 関雅樹, 前川宏一:壁柱部材を有する RC ラーメン高架橋の載荷実験と FEM 解析による耐震性能評価, コンクリート工学年次論文報告集, Vol.32 No.2, pp.871-876, 2010 <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>
	櫻井信彰, 藤山知加子, 前川宏一, 松井繁之:鋼・コンクリート合成床版の平面保持成立要件に関する検討, コンクリート工学年次論文報告集, Vol.32 No.2, pp.7-12, 2010 <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>
	藤山知加子, 櫻井信彰, 中山逸人, 前川宏一:鋼コンクリート境界面特性が合成床版疲労破壊機構に及ぼす影響, コンクリート工学年次論文報告集, Vol.32 No.2, pp.1-6, 2010 <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>
	千々和伸浩, 杉田恵, 石田哲也, 前川宏一:セメント硬化体中の微視的機構モデルに基づく実 PC 橋の長期時間依存変形シミュレーション, コンクリート工学年次論文報告集, Vol.32 No.1, pp.407-412, 2010 <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>
	Januarti Jaya EKAPUTRI, 石田哲也, 前川宏一:様々なスラグを混入したモルタルの自己収縮特性, コンクリート工学年次論文報告集, Vol.32 No.1, pp.353-358, 2010 <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>
2009	川中勲, 千々和伸浩, 前川宏一:無損傷領域に繊維シート材料を配置した予防的先行補強の効果, コンクリート工学年次論文報告集, Vol.31 No.2, pp.1405-1410, 2009 <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>
	千々和伸浩, 川中勲, 前川宏一:定着部に損傷を有する RC 部材に対する予防的先行補強, コンクリート工学年次論文報告集, Vol.31 No.2, pp.1399-1404, 2009 <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>
	Mohammad Reza OKHOVAT, 前川宏一, 峰商:EFFECT OF LIQUEFACTION OF SOIL FOUNDATION ON INELASTICITY OF UNDERGROUND RC DUCTS, コンクリート工学年次論文報告集, Vol.31 No.2, pp.967-972, 2009 <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>
	藤山知加子, 池野誠司, 小林薫, 前川宏一:複数の移動荷重が同時または交互に作用するスラブの疲労損傷機構, コンクリート工学年次論文報告集, Vol.31 No.2, pp.31-36, 2009 <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>
	酒井雄也, 長井宏平, 大胡賢一, 前川宏一:非均質流動体の力学相互作用に着目した閉塞機構の基礎検討, コンクリート工学年次論文報告集, Vol.31 No.1, pp.1411-1416, 2009 <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>
	Januarti Jaya EKAPUTRI, Amiltra BONGOCHGETSAKUL, 石田哲也, 前川宏一:INTERNAL RELATIVE HUMIDITY MEASUREMENT ON MOISTURE DISTRIBUTION OF MORTAR CONSIDERING SELF-DESSICATION AT EARLY AGE, コンクリート工学年次論文報告集, Vol.31 No.1, pp.643-648, 2009 <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>
	Benny SURYANTO, 長井宏平, 前川宏一:ROLE OF COARSE AGGREGATE IN HIGH PERFORMANCE FIBER REINFORCED CEMENTITIOUS COMPOSITE, コンクリート工学年次論文報告集, Vol.31 No.1, pp.385-390, 2009 <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>
2008	田辺忠顕, 阪田憲次, 三橋博三, 前川宏一, 佐藤良一, 中村光:セメント系材料の時間依存性挙動に関する研究委員会, コンクリート工学年次論文報告集, Vol.30 No.1, pp.11-20, 2008 <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>
	千々和伸浩, 川中勲, 商峰, 前川宏一:定着部に損傷を有する RC 梁への限定的補強の効果に関する研究, コンクリート工学年次論文報告集, Vol.30 No.3, pp.1639-1644, 2008 <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>
	藤山知加子, 千々和伸浩, 川中勲, 前川宏一:移動荷重と水分の影響を同時に受ける RC 部材の疲労破壊特性, コンクリート工学年次論文報告集, Vol.30 No.3, pp.883-888, 2008 <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>
	Benny SURYANTO, 長井宏平, 前川宏一:A Bi-directional Cracking Test of High Performance Fiber Reinforced Cementitious Composite, コンクリート工学年次論文報告集, Vol.30 No.1, pp.279-284, 2008 <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>
	長井宏平, Benny SURYANTO, 前川宏一:二方向ひび割れを有する HPFRCC の空間平均化構成モデルの構築, コンクリート工学年次論文報告集, Vol.30 No.1, pp.225-230, 2008 <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>
2007	牧剛史, 土屋智史, 渡辺忠朋, 前川宏一:3次元 FEM を用いた RC 杭基礎-地盤系の連成地震応答解析, コンクリート工学年次論文報告集, Vol.29 No.3, pp.841-846, 2007 <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>
	Esayas GEBREYOUHANNES, 千々和伸浩, 藤山知加子, 前川宏一:Fatigue Behavior of RC Beams under fixed Pulsating and Moving Loads, コンクリート工学年次論文報告集, Vol.29 No.3, pp.733-738, 2007 <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>
	藤山知加子, Esayas GEBREYOUHANNES, 千々和伸浩, 前川宏一:移動荷重下の床版疲労寿命に影響を及ぼす各種要因の数値解析に基づく分析, コンクリート工学年次論文報告集, Vol.29 No.3, pp.727-732, 2007 <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>
	千々和伸浩, Esayas GEBREYOUHANNES, 藤山知加子, 前川宏一:定着部に損傷を有する RC 梁のせん断耐荷機構, コンクリート工学年次論文報告集, Vol.29 No.3, pp.709-714, 2007 <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>
2006	坂井吾郎, 坂田昇, 新藤竹文, 前川宏一:コンクリートの施工性能評価手法に関する一考察, コンクリート工学年次論文報告集, Vol.28 No.1, pp.1067-1072, 2006 <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>
2005	牧剛史, 前川宏一, 半井健一郎, 平野勝識:地盤中における RC 杭基礎の非線形動的応答に関する 3次元有限要素解析, コンクリート工学年次論文報告集, Vol.27 No.2, pp.925-930, 2005 <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>
	Hai LE DUYEN, 半井健一郎, 前川宏一:離散配置されたせん断補強筋の効果と数値評価, コンクリート工学年次論文報告集, Vol.27 No.2, pp.805-810, 2005 <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>



	田中泰司, 岸利治, 前川宏一: 曲げせん断力を受ける RC 部材の人工亀裂装置とせん断補強筋の併用効果, コンクリート工学年次論文報告集, Vol.27 No.2, pp.349-354, 2005 <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>
	半井健一郎, 石田哲也, 臼井達哉, 前川宏一: セメント硬化体空隙組織の形成および劣化との連成によるカルシウム溶出解析, コンクリート工学年次論文報告集, Vol.27 No.1, pp.715-720, 2005 <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>
2004	野口博, 前川宏一, 白井伸明, 北山和宏, 土屋智史, 齊藤成彦: 塑性域の繰り返し耐力劣化と耐震性能研究委員会の活動, コンクリート工学年次論文報告集, Vol.26 No.1, pp.11-18, 2004 <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>
	牧剛史, 前川宏一, 睦好宏史: 杭部材のモデル化が RC 杭-地盤系の応答性状に及ぼす影響, コンクリート工学年次論文報告集, Vol.26 No.2, pp.1165-1170, 2004 <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>
	前川宏一, 中村光, 佐藤靖彦, Kukrit TOONGOENTHONG: せん断補強筋の定着不良が RC はりのせん断耐力に及ぼす影響, コンクリート工学年次論文報告集, Vol.26 No.2, pp.973-978, 2004 <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>
	田中泰司, 岸利治, 前川宏一: せん断補強筋のない RC 部材におけるせん断ひび割れ以降の耐力評価手法, コンクリート工学年次論文報告集, Vol.26 No.2, pp.949-954, 2004 <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>
	Kukrit TOONGOENTHONG, 前川宏一: Shear Capacity of Damaged RC Beam with Partial Longitudinal Cracks in Space, コンクリート工学年次論文報告集, Vol.26 No.2, pp.385-390, 2004 <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>
	楠原千佳子, 石田哲也, 前川宏一: セメント硬化体中に存在する液状水量の温度依存性と時間効果, コンクリート工学年次論文報告集, Vol.26 No.1, pp.579-584, 2004 <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>
	半井健一郎, 石田哲也, 岸利治, 前川宏一: 異なる温度環境下におけるセメント水和と空隙構造の相互依存性, コンクリート工学年次論文報告集, Vol.26 No.1, pp.567-572, 2004 <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>
2003	半井健一郎, 三輪康宏, 前川宏一: 立体支持条件を考慮したディーブビームの 3 次元非線形解析と検証, コンクリート工学年次論文報告集, Vol.25 No.2, pp.1051-1056, 2003 <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>
	Kyu-Yong CHOI, 前川宏一: BOND BEHAVIOR IN RC TENSION MEMBERS BASED ON THE CHANGE OF CONCRETE FRACTURE CHARACTERISTICS WITH TEMPERATURE, コンクリート工学年次論文報告集, Vol.25 No.2, pp.991-996, 2003 <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>
	小野英雄, 新谷耕平, 草間和広, 前川宏一: 水平 2 方向同時加力を受ける RC 立体耐震壁の解析的検討, コンクリート工学年次論文報告集, Vol.25 No.2, pp.559-564, 2003 <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>
	Khaled El-Kashif, 前川宏一: COMPUTATIONAL MODEL FOR TIME-DEPENDENT COMPRESSIVE BEHAVIOR BASED ON PLASTICITY AND FRACTURING APPROACH, コンクリート工学年次論文報告集, Vol.25 No.2, pp.145-150, 2003 <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>
	朱銀邦, 石田哲也, 前川宏一: 微細空隙構造と内部水分状態に立脚したコンクリートの時間依存変形モデル, コンクリート工学年次論文報告集, Vol.25 No.2, pp.139-144, 2003 <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>
2002	江間智広, 石田哲也, 前川宏一: 鉄筋コンクリートの引張特性に及ぼす乾燥収縮の影響, コンクリート工学年次論文報告集, Vol.24 No.1, pp.435-440, 2002 <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>
	竹上浩史, 石田哲也, 前川宏一: 高炉スラグ微粉末を混入したセメント硬化体中の塩化物移動・平衡則, コンクリート工学年次論文報告集, Vol.24 No.1, pp.633-638, 2002 <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>
2001	土屋智史, 中浜俊介, 前川宏一: 梁のせん断耐力と斜めひび割れの 3 次元分布に及ぼす側方筋の効果, コンクリート工学年次論文報告集, Vol.23 No.3, pp.997-1002, 2001 <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>
2000	Rajesh P. THAKAL, 前川宏一: Determination of Buckling Length of Reinforcing Bars Based on Stability Analysis, コンクリート工学年次論文報告集, Vol.22 No.3, pp.73-79, 2000 <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>
	土屋智史, 市川衡, 前川宏一: ねじりと曲げ/せん断力を交番載荷した RC 柱部材の応答解析, コンクリート工学年次論文報告集, Vol.22 No.3, pp.103-108, 2000 <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>
1999	Hamed SALEM, 前川宏一, Strain Gradient Effect on tensionStiffening of Reinforced Concrete, Vol.21, No.3, pp.109-115, 1999 <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>
	鈴木計夫, 境有紀, 芳村学, 前川宏一, 曾昭平: 過大繰り返し地震力を受けるコンクリート部材の塑性域劣化性状研究委員会報告, コンクリート工学年次論文報告集, Vol.21 No.1, pp.1-10, 1999 <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>
	増川淳二, 須田久美子, 前川宏一: かぶりコンクリートの剥離と鉄筋座屈を考慮した中空断面 RC 橋脚の 3 次元非線形 FEM 解析, コンクリート工学年次論文報告集, Vol.21 No.3, pp.37-42, 1999 <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>
1998	Bernhard Hauke, Koichi Maekawa (1998). Three dimensional modelling of reinforced concrete members, 20(3), 55-60. <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>
	Hamed M. Salem, Bernhard Hauke, Koichi Maekawa (1998). Concrete cover effect on tension stiffness of cracked reinforced concrete, Proc. of the Japan Concrete Institute, 20(3), 97-102. <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>
	石田哲也, R. P. CHAUBE, 岸利治, 前川宏一: 物質・エネルギーの生成・移動と材料力学的挙動の統合解析システム, コンクリート工学年次論文報告集, Vol.20 No.1, pp.233-238, 1998 <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>

	高橋敏樹, 前川宏一:没入型多面ディスプレイを用いた3次元RCひび割れ解析結果のビジュアライゼーション, コンクリート工学年次論文報告集, Vol.20 No.1, pp.149-154, 1998 <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>
1997	Hamed M. Salem, Koichi Maekawa (1997). Tension stiffness modeling for cracked reinforced concrete derived from micro-bond characteristics, Proc. of the Japan Concrete Institute, 19(2), 549-554. <a href="#">&lt;pdf&gt;</a> 石田哲也, R. P. CHAUBE, 岸利治, 前川宏一:微視的機構に基づくコンクリートの自己、及び乾燥収縮に関する解析的検討, コンクリート工学年次論文報告集, Vol.19 No.1, pp.727-732, 1997 <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>
1996	Paulus Irawan, Koichi Maekawa (1996). Effect of strain gradient on confinement of reinforced concrete columns, Proc. of the Japan Concrete Institute, 18(2), 887-892. <a href="#">&lt;pdf&gt;</a> 牧剛史, 田辺成, 前川宏一:鉄筋コンクリートフーチングの3次元有限要素解析, コンクリート工学年次論文報告集, Vol.18 No.2, pp.341-346, 1996 <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>
1995	Paulus Irawan and Koichi Maekawa (1995). Path-dependent nonlinear model of reinforced concrete, 17(2), 1263-1268. <a href="#">&lt;pdf&gt;</a> 岸利治, 加藤佳孝, 前川宏一:複合水和発熱モデルに基づく温度ひびわれ制御設計, コンクリート工学年次論文報告集, Vol.17 No.1, pp.1115-1120, 1995 <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>
1994	Ashraf Shawky and Koichi Maekawa(1993). Path-dependent computational model for RC/soil system, 16(2), 111-116. <a href="#">&lt;pdf&gt;</a> Paulus Irawan, T.M. Pallewatta, Koichi Maekawa (1994). Effect of flexural stiffness of lateral reinforcement on confinement of reinforced concrete columns, Proc. of the Japan Concrete Institute, 16(2), 671-676. <a href="#">&lt;pdf&gt;</a> 前川宏一, Ashraf Shawky, 畑中俊輔, 今野修:膨張コンクリートを用いたRC箱型構造の変形解析, コンクリート工学年次論文報告集, Vol.16 No.2, pp.93-98, 1994 <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>
1993	Ashraf Shawky and Koichi Maekawa (1993). Nonlinear response of RC in-plane structures surrounded by soil continuum under shear, 15(2), 1303-1308. <a href="#">&lt;pdf&gt;</a> T.M. Pallewatta, Paulus Irawan, Koichi Maekawa (1993). Macro model for confinement effectiveness of lateral ties in columns, Proc. of the Japan Concrete Institute, 15(2), 1297-1272. <a href="#">&lt;pdf&gt;</a> 下村匠, 小沢一雅, 前川宏一:細孔容積分布密度関数に基づくコンクリートの乾燥収縮モデル, コンクリート工学年次論文報告集, Vol.15 No.1, pp.435-440, 1993 <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>
1992	三島徹也, 鈴木顕彰, 篠田佳男, 前川宏一:ひびわれ面で軸変形とズレ変形を同時に受ける軸方向鉄筋の非弾性挙動に関する研究, コンクリート工学年次論文報告集, Vol.14 No.2, pp.191-196, 1992 <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>
1990	C.M. Song, Koichi Maekawa (1990). Two-dimensional dynamic non-linear finite element analysis of RC shear walls, Proc. of the Japan Concrete Institute, 12(2), 871-876. <a href="#">&lt;pdf&gt;</a> Somnuk Tangtermsirikul, Koichi Maekawa (1990). Modeling of the quasi-static behavior of fresh concrete, Proc. of the Japan Concrete Institute, 12(2),813-818. <a href="#">&lt;pdf&gt;</a> 下村匠, 三島徹也, 佐藤文則, 前川宏一:沈下および収縮によるかぶりコンクリートの初期欠陥とRC部材の構造挙動, コンクリート工学年次論文報告集, Vol.12 No.1, pp.213-218, 1990 <a href="#">&lt;pdf&gt;</a> 李宝祿, 前川宏一, 岡村甫:鉄筋コンクリートひびわれ面におけるせん断伝達特性, コンクリート工学年次論文報告集, Vol.12 No.2, pp.293-298, 1990 <a href="#">&lt;pdf&gt;</a> 三島徹也, Buja BUJADHAM, 前川宏一:一般化されたRC接合要素の検証, コンクリート工学年次論文報告集, Vol.12 No.2, pp.305-310, 1990 <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>
1989	Chongmin Song, Koichi Maekawa (1989). A time-dependent uniaxial constitutive model of concrete as composite structural material, Proc. of the Japan Concrete Institute, 11(2),685-690. <a href="#">&lt;pdf&gt;</a> Somnuk Tangtermsirikul and Koichi Maekawa (1998). Deformational model for solid phase in fresh concrete under compression (single materials), Proc. of Japan Concrete Institute, 11(2), 679-684. <a href="#">&lt;pdf&gt;</a> 小沢一雅, 前川宏一, 岡村甫:ハイパフォーマンスコンクリートの開発, コンクリート工学年次論文報告集, Vol.11 No.1, pp.699-704, 1989 <a href="#">&lt;pdf&gt;</a> 前川宏一, 竹村淳一, 入江正明:コンクリートの非線形破壊に及ぼす3軸拘束効果, コンクリート工学年次論文報告集, Vol.11 No.1, pp.253-258, 1989 <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>
1988	Buja Bujadham, Shusuke Harada, Koichi Maekawa (1998). Temperature and tensile stress path dependent models for tensile strength of concrete, Proc. of Japan Concrete Institute, 10(3), 721-726. <a href="#">&lt;pdf&gt;</a> Anura Nanayakkara, D. Gunatilaka, Kazumasa Ozawa, Koichi Maekawa (1988). Mathematical modeling of deformation for fresh concrete in pumping, Proc. of Japan Concrete Institute, 10(2), 819-824. <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>

	泉達男, 前川宏一, 小沢一雅, 國島正彦:固体間摩擦抵抗に及ぼすペーストの効果, コンクリート工学年次論文報告集, Vol.10 No.2, pp.309-314, 1988 <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>
	遠藤裕悦, 前川宏一, 小沢一雅:粉体の保水性におよぼす分散構造の影響, コンクリート工学年次論文報告集, Vol.10 No.2, pp.315-320, 1988 <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>
	申鉉穆, 出雲淳一, 前川宏一, 岡村甫:鉄筋コンクリート壁の復元力特性の有限要素解析法, コンクリート工学年次論文報告集, Vol.10 No.1, pp.95-104, 1988 <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>
1987	李宝禄, LIM Teng Boon, 前川宏一:せん断変形を伴うコンクリート破壊域の軟化特性と構成式, コンクリート工学年次論文報告集, Vol.9 No.2, pp.103-108, 1987 <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>
1985	鈴木康範, 原田修輔, 前川宏一, 辻幸和:温度解析における断熱温度上昇試験結果の適用性, コンクリート工学年次論文報告集, Vol.7 No.1, pp.25-28, 1985 <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>
1984	田畑昌伸, 前川宏一:時間を考慮したコンクリートの塑性・破壊の予測モデル, コンクリート工学年次論文報告集, Vol.6, pp.269-272, 1984 <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>
	沢村秀治, 丸山久一, 前川宏一:鉄筋コンクリート単純梁のせん断ひびわれ性状, コンクリート工学年次論文報告集, Vol.6, pp.481-484, 1984 <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>
1982	前川宏一, 上迫田和人, 岡村甫:二軸応力下のコンクリートの構成方程式, コンクリート工学年次論文報告集, Vol.4, pp.185-188, 1982 <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>
	上迫田和人, 前川宏一, 岡村甫:コンクリートの一軸圧縮強度, コンクリート工学年次論文報告集, Vol.4, pp.177-180, 1982 <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>
<b>解説論文、総合報告等 (Short reports, state-of-the-art, etc.)</b>	
2017	前川宏一: 横に繋がる技術と人(年頭所感)、橋梁と基礎、2017.1, Vol.51, p2
2016	前川宏一(2016). "巻頭言 技術革新とレジリエンス" コンクリート工学, Vol54, No.4, p.335, 2016.4
2015	前川宏一(2015) "講座 PC 技術者のための構造解析入門 第1回 構造解析の役割・変遷・今後" プレストレストコンクリート (Journal of prestressed concrete), Vol.57, No.1, 63-67.
2014	橋高義典, 十河茂幸, 前川宏一, 今本啓一, 半井健一郎, 山田一夫, 宮里心一:委員会報告 放射性物質の封じ込めとコンクリート材料の安全利用調査研究委員会, コンクリート工学年次論文集, Vo.36, No.1, pp.38-45, 2014 <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>
2013	前川宏一:間隙水の動態から見るコンクリート構造工学と地盤力学、地盤工学会誌、Vol.61, No.11/12, 2013. <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>
	前川宏一(2013) 維持管理における知識と経験の集約と構造化、土木技術資料、Vol.55, No.10.
	前川宏一(2013):ストックマネジメントにおける俯瞰的視点、SUR、Vol.28 (特集号 時空間統合シミュレーター) <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>
	前川宏一・佐藤勉・渡辺忠朋・下村匠・中村光・佐藤靖彦・丸屋 剛・三島徹也:土木学会 2012 年制定コンクリート標準示方書改定ポイント・後編「設計編」、セメント・コンクリート, No.798, Aug., 2013.
	前川宏一・佐藤勉・河野広隆・坂田昇:土木学会 2012 年制定コンクリート標準示方書(設計編, 施工編)改訂の概要、橋梁と基礎, Vol.47, No.7, pp.24-29, 2013
	前川宏一・佐藤勉・渡辺忠明・下村匠・中村光・佐藤靖彦・丸屋剛・三島徹也:土木学会 2012 年制定「コンクリート標準示方書[設計編]」の改訂について、コンクリート工学, Vol.51 No.6, pp.488-492, 2013 <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>
	前川宏一(2013) "コンクリート構造物の余寿命を推定する技術の最前線" 道路(Road Engineering and Management Review), 863(2), 16-19. <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>
2012	前川宏一・藤山知加子・Tang XueJuan・小林 薫(2012): 疑似クラック法に基づく疲労応答解析と既設 RC 床版の余寿命推定,平成 24 年度国土交通省国土技術研究会,http://www.mlit.go.jp/chosahokoku/giken/program/ <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>
2011	前川宏一: コンクリート材料・構造の解析技術と未来像-マルチスケールモデルの新たな展開- Simulation Technology for Structural Concrete-Present and Future- <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>
	千々和伸浩, 石田哲也, 前川宏一: コンクリートの微細空隙中の水分と PC 橋の長期変位, 橋梁と基礎, Vol.45, No.1 <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>
	前川宏一, 大野元寛: マルチスケール水分子準平衡モデルに基づく RC-PC 社会基盤構造の長短期動態予測, 耐久性力学シンポジウム基調講演 <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>
2010	地平線を広げる, 前川宏一, コンクリート工学, Vol.48, No.10, 2010.10 <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>
	コンクリート構造の寿命推定 -長寿命化に向けて-, 前川宏一, 橋梁と基礎, Vol.44, No.8, 2010.8. <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>
	循環型社会に適合したフライアッシュコンクリートの利用促進に向けて, 前川宏一, コンクリート工学, Vol.48, No.6, 2010.6. <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>

2009	前川宏一(2009).インフラ空間創造・再生技術の今後の展望、JR EAST Technical Review, No.27- Spring. <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>
2008	田辺忠顕, 阪田憲次, 三橋博三, 前川宏一, 佐藤良一, 中村光:委員会報告 セメント系材料の時間依存性挙動に関する研究委員会, コンクリート工学年次論文集, Vol.30, No.1, pp.11-20, 2008 <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>
2007	コンクリート構造工学と地盤工学の知識融合と性能設計, 前川宏一, 半井健一郎, 地盤工学会誌, 第 55 巻, 第 2 号, 2007 <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>
2006	コンクリート構造物の品質確保のための施工性能評価ーコンクリートの施工性能に関する小委員会幹事会(土木学会)での議論, 前川宏一, コンクリート工学, Vol.44, No.9, 2006.9 <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>
2005	初期欠陥を未然に防ぐコンクリート施工性能評価技術について, 新藤竹文, 坂田昇, 前川宏一, コンクリート工学, Vol.43, No.2, 2005.2. <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>
2002	2002 年制定・土木学会コンクリート標準示方書の改定 その概要とポイント・前編, I. 全体概要, 前川宏一, セメント・コンクリート, No.665, 2002.8 <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>
2001	構造物の高性能化を目指す 21 世紀のコンクリート技術-土木の立場から-前川宏一, コンクリート工学, Vol.39, No.1, 2001.1. <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>
	非線形解析技術 -ナノからマクロへの連携- 前川宏一, 石田哲也, 土屋智史, プレストレストコンクリート, Vol.43, No.2, 2001.3. <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>
2000	平成 11 年度版 土木学会コンクリート標準示方書[施工編]ー耐久性照査型ーの概要, 岡村甫, 前川宏一, 小澤一雅, コンクリート工学, Vol.38, No.4, 2000.4 <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>
	構造設計とコンピュータ利用技術, 前川宏一, 石田哲也, コンクリート工学, Vol.38, No.1, 2000.1 <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>
1999	コンクリート構造物の破壊解析への応用 (特集/コンクリート構造物のための破壊の力学の現状), 前川宏一, 安 雪暉, 土屋智史, コンクリート工学, Vol.37, No.9, 1999.9. <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>
1998	前川宏一(1998)土木設計における非線形解析の現状と今後の動向について、日経コンストラクション、1998.12.11 号、111-115. <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>
	鉄筋コンクリートの非線形解析の現況と耐震性能照査法の構築に向けた今後の取り組み, 前川宏一, 土屋智史, 福浦尚之, 第 2 回鋼構造物の非線形数値解析と耐震設計への応用に関する論文集, pp.1-32, 1998 <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>
1997	土木構造設計における性能照査型基準の方向, 前川宏一, 宮本幸始, コンクリート工学, Vol.35, No.11, 1997.11 <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>
1996	前川宏一、岸利治、岡村甫(1996).セメント・コンクリートの要求性能と設計法の変遷、セメント・コンクリート、No.594、2-9. <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>
	前川宏一 (1996) .現場でつぼを押さえないと今度は施工が主犯になる、日経コンストラクション、9.27、41-47. <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>
	前川宏一 (1996) 21 世紀を目指す最新鋭 LNG 基地 東京ガス扇島工場 土木学会誌 81(8)、6-9 <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>
	座談会「阪神・淡路大震災の教訓と今後の耐震技術」ー橋りょうについてー、秋元泰輔, 川島一彦, 小寺重郎, 田辺忠顕, 丸山久一, 前川宏一, コンクリート工学, Vol.34, No.11, 1996.11 <a href="#">&lt;pdf&gt;</a> の後半
	コンクリート構造に関する第 1 回カイロ国際会議およびコンクリート構造に関するエジプト・日本共同セミナーに参加して, 大内雅博, 前川宏一, コンクリート工学, vol.34, No.11, 1996.11
	鉄筋コンクリートの動的非線形解析法の開発(技術最前線), 前川宏一, 岡村 甫, 土木学会誌, 平成 8.5 <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>
1995	自己充填性ハイパフォーマンスコンクリートの開発, 岡村甫, 前川宏一, 小沢一雅 (技術開発賞受賞の紹介), 平成 7.9, 土木学会論文集 No.522/VI-28 <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>
	コンクリート橋脚の被害の特徴, 岡村甫, 前川宏一, 小沢一雅, 大内雅博, 平成 7.4, 土木学会誌, Vol.80, No.4. <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>
1994	緑化したコンクリート構造物の耐久性, 前川宏一, 岡本享久, 平成 6.11, コンクリート工学, Vol.32, No.11. <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>
	コンクリート構成則の研究動向と課題, 前川宏一, 長谷川俊昭, コンクリート工学, 平成 7.5, Vol.32, No.5. <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>
1993	鉄筋コンクリート構造の長期健全性及び要因と耐久設計, 前川宏一, 下村匠, 平成 5.5, 腐食防食協会
1989	ハイパフォーマンスコンクリートへの挑戦, 岡村甫, 国島正彦, 前川宏一, 小沢一雅, 平成 1.10, 土木施工, Vol.30, No.10. <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>
	ハイパフォーマンスコンクリート コンクリート構造物の信頼性向上に最も有効な材料(技術最前線), 小沢一雅, 前川宏一, 岡村 甫, 土木学会誌, 平成 1.4. <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>
	Comments to draft of MC-90 of CEB, Ozaka, Okamura, Tanabe, Otsuka, Rokugo, Niwa and Maekawa, 平成 1.3, Concrete library of JSCE, No.12.
	ヨーロッパ国際コンクリート委員会(CEB) 第 26 回総会報告, 前川宏一, 平成 1.2, コンクリート工学, Vol.27, No.2. <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>
	有限要素法による鉄筋コンクリート非線形解析の数値計算上の特徴, 前川宏一, 平成 1.3, コンクリート構造物の設計に FEM 解析を適用するためのガイドライン, 日本コンクリート工学協会, Vol.JCI-C16.

1988	マクロモデルの適用性に関する研究者の意見・感想, 前川宏一, 鈴木康範, 昭和 63.1, RC 耐震壁のマクロモデルと FEM ミクロモデルに関するパネルディスカッション, 日本コンクリート工学協会, Vol.JCI-C11.
1985	RC 構造物の設計(その 5), 前川宏一, 昭和 60.2, コンクリート工学, Vol.23, No.2. <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>
1982	前川宏一、二羽淳一郎(1982).鉄筋コンクリートのメカニクスに関する IABSE コロキウムの概要、コンクリート工学, JCI, 20(12), 52-53. <a href="#">&lt;pdf&gt;</a>

**特許関連：**

項番	公開番号／登録番号	発明の名称
1.	特許公開 2016-017330	コンクリートの補強構造及びその補強工法
2.	特許公開 2015-124139	複数微細ひび割れ型繊維補強セメント複合材料
3.	特許公開 2014-196658	橋梁の補強構造および橋梁の補強方法
4.	<a href="#">特許公開 2011-121832</a>	耐せん断破断性に優れたセメント複合材料用の混練物並びに複合材料および橋梁部材
5.	<a href="#">特許公開 2007-077740</a>	コンクリート施工性能評価方法
6.	<a href="#">特許公開 2006-249916</a>	構造物および構造物の製造方法
7.	<a href="#">特許公開平 07-060742</a>	気中打設の締固め不要コンクリートの配合設計法