

## I. 研究業績

### (1) 論文

#### A. 専門誌（総数 36 編）

- 1) 村上由祐, 村上聖, 武田浩二, 佐藤あゆみ  
グラウト材の各種機能性付与に関する実験的研究  
セメント・コンクリート論文集, Vol.71, pp.564-570, 2017 年
- 2) 村上聖, 村上由祐, 武田浩二, 佐藤あゆみ  
PCM 吹付塗装鉄筋を用いた RC 梁の曲げ性状に関する実験的研究  
セメント・コンクリート論文集, Vol.71, pp.379-385, 2017 年
- 3) 坂上友紀, 佐藤あゆみ, 武田浩二, 村上聖  
接着系あと施工アンカーのコーン状破壊モードにおける耐力算定方法  
コンクリート構造物の補修, 補強, アップグレード論文報告集, 17 巻, pp.79-89, 2017 年
- 4) 佐藤あゆみ, 坂上友紀, 武田浩二, 村上聖  
超高強度繊維補強コンクリートパネルを側面接着した RC 梁のせん断補強効果に関する研究  
コンクリート工学年次論文集, Vol.39, No. 2, pp.1105-1110, 2017 年
- 5) Ayumi Satoh and Kanji Yamada  
FEM simulation of tension struts on adhesion performance of mortar–repair interface  
Engineering Fracture Mechanics, Vol. 167, pp.84-100, 2016
- 6) 佐藤あゆみ, 坂上友紀, 御手洗駿, 武田浩二  
接着系あと施工アンカーの引抜き性状に関する有限要素解析  
セメント・コンクリート論文集, Vol.70, pp.526-532, 2016 年
- 7) 佐藤あゆみ, 御手洗駿, 武田浩二, 村上聖  
超高強度繊維補強コンクリート埋設型枠を用いた RC 梁の曲げ性状に関する研究  
コンクリート工学年次論文集, Vol. 38, No.1, pp.2361-2366, 2016 年
- 8) 佐藤あゆみ, 武田浩二, 山口 信, 池崎智美, 村上聖  
超高強度繊維補強コンクリートを充填材とした接着系あと施工アンカーの引抜き性状  
コンクリート構造物の補修, 補強, アップグレード論文報告集, 15 巻, pp.429-434, 2015 年
- 9) 山口信, 安部 匠, 村上 聖, 武田浩二, 佐藤あゆみ  
耐爆性能に優れる繊維補強セメント系複合材料の高速飛翔体衝突に対する耐衝撃性  
コンクリート構造物の補修, 補強, アップグレード論文報告集, 15 巻, pp.423-428, 2015 年
- 10) 山口 信, 村上 聖, 武田浩二, 佐藤あゆみ  
合成繊維を用いたスラリー充填繊維コンクリートの基礎的力学特性に関する実験的研究  
セメント・コンクリート論文集, Vol.69, pp.604-610, 2016 年
- 11) 村上 聖, 武田浩二, 山口 信, 佐藤あゆみ  
新素材繊維補強コンクリートの耐熱性能に関する実験的研究  
セメント・コンクリート論文集, Vol.69, pp.596-603, 2016 年
- 12) 山口 信, 村上 聖, 武田浩二, 佐藤あゆみ, 三井宣之,  
スラリー充填繊維コンクリート (SIFCON) の接触爆発に対する耐爆性能

- 日本建築学会構造系論文集, Vol.80, No. 718, pp.2033-2043, 2015 年
- 13) 村上 聖, 武田浩二, 山口 信, 佐藤あゆみ  
保水性を付与した廃ガラス発泡骨材ポーラスコンクリートの緑化基盤材への適用  
セメント・コンクリート論文集, Vol.68, pp.516-522, 2015 年
  - 14) 山口信, 村上聖, 武田浩二, 佐藤あゆみ, 三井宣之, 久部修弘  
繊維量の違いが耐爆補強効果に及ぼす影響—連続繊維補強材を用いた鉄筋コンクリート版の耐爆補強に関する実験的研究—  
日本建築学会構造系論文集, 第 79 巻, 第 702 号, pp.1203-1213, 2014 年
  - 15) 佐藤あゆみ, 山田寛次, 石山智  
コンクリートの破面解析に用いる主要特徴量に関する実験的検討  
日本建築学会構造系論文集, 第 79 巻, 第 698 号, pp.437-444, 2014 年
  - 16) 佐藤あゆみ, 村上聖, 武田浩二, 山口信  
CFRP メッシュ筋の一軸引張特性とそれで曲げ補強した鉄筋コンクリート梁の曲げ破壊挙動  
コンクリート工学年次論文報告集, Vol.36, No.1, pp.2194-2199, 2014 年
  - 17) 田中僚, 佐藤あゆみ, 浅野幸男, 六郷恵哲  
小型棒状試験片を後成形したダンベル型供試体による各種断面形状の HPFRCC と UFC の引張性能の評価  
コンクリート工学年次論文報告集, Vol.36, No.1, pp.298-303, 2014 年
  - 18) 新家一秀, 佐藤あゆみ, 林承燦, 六郷恵哲  
ダンベル型供試体を用いた一軸引張試験によるコンクリート U カット補修部のひび割れ挙動の評価  
コンクリート工学年次論文報告集, Vol.36, No.1, pp.1888-1893, 2014 年
  - 19) 佐藤美穂, 佐藤あゆみ, 山田寛次  
破面解析によるポリマーセメントモルタルとコンクリートとの付着力学特性値向上の検討  
コンクリート工学年次論文報告集, Vol.36, No.1, pp.1870-1875, 2014 年
  - 20) 山口信, 村上聖, 武田浩二, 佐藤あゆみ  
スラリー充填繊維コンクリート SIFCON の調合および耐爆性能  
コンクリート工学年次論文報告集, Vol.36, No.2, pp.511-516, 2014 年
  - 21) 佐藤あゆみ, 新家一秀, 内田裕市, 村上聖, 六郷恵哲  
ひび割れ部の補修方法を変えたモルタル引張試験片の有限要素解析  
コンクリート構造物の補修, 補強, アップグレード論文報告集, 14 巻, pp.157-164, 2014 年
  - 22) 山口信, 村上聖, 武田浩二, 佐藤あゆみ, 久部修弘  
連続繊維シートの鉄筋コンクリート版に対する耐爆補強効果  
コンクリート構造物の補修, 補強, アップグレード論文報告集, Vol.14, pp.425-432, 2014 年
  - 23) Ayumi Satoh, Kanji Yamada and Yasuji Shinohara  
Simulation of Adhesion Performance of Mortar-Mortar Interface with Varied Fractographic Features  
Key Engineering Materials, Vol.577-578, pp.357-360, 2013
  - 24) Ayumi Satoh, Kanji Yamada and Satoru Ishiyama

Simplified two-dimensional mesoscopic model for evaluating mechanical properties and crack paths near interfaces in concrete

Engineering Fracture Mechanics, Vol. 108, pp.222-237, 2013

- 25) 田代恭平, 佐藤あゆみ, 新家一秀, 六郷恵哲  
凍害を受けたコンクリートを対象とした再劣化しにくい補修方法の提案  
コンクリート工学年次論文報告集, Vol.35, No.1, pp.907-912, 2013 年
- 26) 佐藤あゆみ, 山田寛次, 石山智  
有限要素解析に用いるコンクリートの粗骨材機能を明確化した二次元メゾモデルの提案  
コンクリート工学年次論文報告集, Vol.35, No.2, pp.79-84, 2013 年
- 27) 佐藤あゆみ, 山田寛次, 石山智  
EPMA 分析に基づくコンクリートの鉛直打継ぎの界面処理に関する考察  
セメント・コンクリート論文集, No.66, pp.251-258, 2013 年
- 28) 新家一秀, 佐藤あゆみ, 浅野幸男, 小林孝一, 六郷恵哲  
コンクリート用表面被覆材を対象としたダンベル型供試体を用いたゼロスパン一軸引張試験方法の提案、コンクリート構造物の補修、補強、アップグレード論文報告集, 12 巻, pp.395-400, 2012 年
- 29) 佐藤あゆみ, 山田寛次, 石山智  
嵌合密度関数とラチスモデルによる骨材周り遷移帯の破壊に関する考察  
コンクリート工学年次論文報告集, Vol.33, No.2, pp.103-108, 2011 年
- 30) Ayumi Satoh, Kanji Yamada and Satoru Ishiyama,  
A discussion on major factors affecting crack path of concrete-to-concrete interfacial surfaces  
Engineering Fracture Mechanics, Special Issue for Crack Path, Vol.77, pp.2168-2181, 2010
- 31) 佐藤あゆみ, 山田寛次, 石山智  
高炉スラグ細骨材を用いたコンクリート打継ぎ界面の力学特性値向上に関する破面解析的考察  
セメント・コンクリート論文集, No.64, pp.272-280, 2011 年
- 32) 佐藤あゆみ, 山田寛次, 石山智  
高炉スラグ細骨材を用いたコンクリートの打継ぎ界面の力学特性値と破面特徴量との関係  
コンクリート工学年次論文報告集, Vol.32, No.2, pp.55-60, 2010 年
- 33) 佐藤あゆみ, 山田寛次, 石山智  
破面解析に基づく高さの確率密度関数を用いた新旧コンクリート界面における機械的性質の新しい評価指標  
日本建築学会構造系論文集, 第 75 巻, 第 655 号, pp.1587-1594, 2010 年
- 34) 佐藤あゆみ, 山田寛次, 石山智  
引張軟化曲線と引抜だぼモデルによる新旧コンクリート界面の強度と靱性の関係についての考察  
日本建築学会構造系論文集, 第 74 巻, 第 637 号, pp.417-424, 2009 年
- 35) 佐藤あゆみ, 山田寛次, 石山智

打継ぎコンクリート界面の破壊エネルギーと破壊面積の関係  
コンクリート工学年次論文報告集, Vol.31, No.2, pp.91-96, 2009 年

- 36) 佐藤あゆみ, 山田寛次, 石山智  
鉛直打継ぎ面をもつコンクリート梁の断面内応力分布モデルの提案  
コンクリート工学年次論文報告集, Vol.30, No.1, pp.399-404, 2008 年

## B. 国際会議論文 (総数 16 編)

- 1) Ayumi Satoh, Miho Satoh, Kanji Yamada  
Improvement of adhesion performance of mortar-repair interface with inducing crack path into repair  
Proceedings of the 5th International Conference on "Crack Paths", pp.454-462, 2015
- 2) Miho Satoh, Kanji Yamada and Ayumi Satoh  
Fractography-Based Discussion on Repair-Concrete Interface  
Proceedings of 2nd International Conference on Sustainable Civil Engineering Structures and Construction Materials (SceScm 2014), on CD Rom 8 pages, 2014
- 3) Ayumi Satoh, Kazuhide Shinya, Kyohei Tashiro and Keitetsu Rokugo  
A proposal on repair methods for freeze-thaw damaged concrete with least re-deterioration  
Concrete Solutions 2014(5th International Conference on Concrete Repair), pp.109-114, 2014
- 4) Kanji Yamada, Ayumi Satoh and Miho Satoh  
A new concept of repair-conscious concrete toward sustainability  
Proceedings of international symposium on sustainability (Eco Crete 2014), on CD Rom 8 pages, 2014
- 5) Kanji Yamada, Ayumi Satoh, Satoru Ishiyama and Yasuji Shinohara  
Enhancement of ductility of the interface between patched repair materials and concrete substrate  
Proceedings of 1st international conference on concrete sustainability (ICCS-13), pp390-395, 2013
- 6) Ayumi Satoh, Kanji Yamada, Satoru Ishiyama  
A Discussion on Mechanical Properties of Interface in Repaired Concrete Based on Analyses with New 2D Model  
Proceedings of the 8th International Conference on Fracture Mechanics of Concrete, on CD-ROM 8pages, 2013
- 7) Ayumi Satoh, Kanji Yamada and Satoru Ishiyama  
New box-counting method as interpretation of crack paths and mechanical properties of concrete with interface layer  
Proceedings of the 4th International Conference on "Crack Paths", 8pages, 2012
- 8) Ayumi Satoh, Kanji Yamada, Satoru Ishiyama, Takuma Homma and Yasuji Shinohara  
Fractographic Discussion on Mechanical Properties of the Interface in Prism Specimens Repaired with Polymer Cement Mortar  
Proceedings of the 4th Asian Concrete Federation International Conference, pp.1-4, 2010
- 9) Ayumi Satoh, Kanji Yamada, Satoru Ishiyama and Takuma Homma  
Relation of roughness parameters and tension softening diagram of concrete-to-concrete interface

Proceedings of the 7th International Conference on Fracture Mechanics of Concrete, pp.1201-1207, 2010

- 10) Ayumi Satoh, Kanji Yamada and Satoru Ishiyama  
A discussion on major factors affecting crack path of concrete-to-concrete interfacial surfaces  
Proceedings of the International Conference on "Crack Paths," on CD-ROM 8pages, 2009
- 11) Ayumi Satoh, Kanji Yamada and Satoru Ishiyama  
Discussion on relationship between fracture energy and fractured area of concrete-to-concrete surfaces  
Proceedings of the 12th International Conference on Fracture, on CD-ROM 10pages, 2009
- 12) Ayumi Satoh, Kanji Yamada and Satoru Ishiyama  
Characteristics of detached surface in placing joint of concrete revealed with EPMA analysis  
Proceedings of the 3rd International Workshop on New Methods of Damage and Failure Analysis of Structural Parts, pp.17-23, 2008
- 13) Ayumi Satoh, Kanji Yamada and Satoru Ishiyama  
A discussion on fracture energy of vertical joint in concrete  
Proceedings of the 17th European Conference on Fracture, pp.1530-1537, 2008
- 14) Kanji Yamada, Ayumi Satoh and Satoru Ishiyama  
Modeling of tension softening characteristics of vertical construction joint in concrete  
Proceedings of the International Conference on Challenges for Civil Construction, pp.78-79, 2008
- 15) Kanji Yamada, Ayumi Satoh and Satoru Ishiyama  
Evaluation of adhesion characteristics of joint in concrete by tension softening properties  
Proceedings of the 6th International Conference on Fracture Mechanics of Concrete and Concrete Structures, pp.1753-1759, 2007
- 16) Kanji Yamada, Emi Kato, Ayumi Satoh and Satoru Ishiyama  
Recycling of Wasted Bottle Glass Cullet as Fine Aggregate  
Proceedings of the 2nd International fib Congress on Concrete, pp.1-9, 2006

C. レビュー論文（総数 0 編）

該当無し

D. 紀要（総数 0 編）

該当無し

E. 解説・研究報告等（解説 0 編、研究報告 2 編、総数 2 編）

- 1) 第 42 回（2014 年度）セメント協会論文賞・受賞論文  
EPMA 分析に基づくコンクリートの鉛直打継ぎの界面処理に関する考察  
セメント・コンクリート, No.818, 2015 年 4 月号
- 2) [海外だより]スイス連邦工科大学ローザンヌ校（EPFL）滞在記  
コンクリート工学, Vol.51, No.10, 2013 年 10 月号

(2) 学位論文

非均質性を考慮したコンクリートの破面解析の提案  
秋田県立大学 (2012 年 3 月)

(3) 著書

該当無し

(4) 作品 (作品総数 0 件)

該当無し

(5) 特許 (登録・公告特許総数 0 件)

該当無し

(6) 講演

A. 招待講演

国内会議 (総数 1 件)

- 1) 佐藤あゆみ, 石山智, 山田寛次  
EPMA 分析に基づくコンクリートの鉛直打継ぎの界面処理に関する考察  
第 68 回セメント技術大会, 2014 年

B. 一般講演 (総数 103 件)

(過去 10 年間の代表的な講演)

- 1) 佐藤あゆみ, 濱崎ありさ, 武田浩二, 村上聖  
熊本大学工学部 1 号館から採取したコンクリートに関する調査報告 その 2 構成材料の  
各種分析  
第 57 回 日本建築学会九州支部 研究発表会, 2018 年
- 2) 佐藤あゆみ, 坂上友紀, 御手洗駿, 武田浩二, 村上聖  
接着系あと施工アンカーの引抜き耐力の算定方法に関する研究  
第 56 回 日本建築学会九州支部 研究発表会, 2017 年

(7) 学会賞などの受賞

- 1) 第 42 回セメント協会論文賞  
“EPMA 分析に基づくコンクリートの鉛直打継ぎの界面処理に関する考察”  
(社)セメント協会, 2014 年
- 2) 若手優秀発表 (2013 年度建築学会大会)  
“形態的特徴の異なるモルタル界面の付着特性に関する解析的検討”  
(社)日本建築学会 材料施工委員会, 2013 年

- 3) 第 65 回セメント技術大会 優秀講演者賞  
“コンクリート破壊面における曲率半径の特徴量と力学特性値との関係”  
(社)セメント協会, 2011 年
- 4) 第 32 回コンクリート工学講演会 年次論文奨励賞  
“高炉スラグ細骨材を用いたコンクリートの打継ぎ界面の力学特性値と破面特徴量との関係”  
(社)日本コンクリート工学協会, 2010 年
- 5) 第 63 回セメント技術大会 優秀講演者賞  
“コンクリート破壊面における表面粗さパラメータの解析結果”  
(社)セメント協会, 2009 年

#### (8) 研究助成等の取得状況

科学研究費補助金 (代表 4 件、分担 0 件)

- 1) 接着系あと施工アンカーの破壊進行メカニズムの解明と引抜き耐力算定式の提案  
日本学術振興会: 科学研究費補助金 (若手研究 (B))  
研究期間: 2016 年 4 月 - 2019 年 3 月 代表者: 佐藤あゆみ
- 2) 超高強度繊維補強モルタルを用いた薄肉埋設型枠の極浅層定着技術の開発  
日本学術振興会: 科学研究費補助金 (若手研究 (B))  
研究期間: 2013 年 4 月 - 2016 年 3 月 代表者: 佐藤あゆみ
- 3) コンクリートの破面解析の体系構築と実構造物界面の力学特性値向上への応用  
日本学術振興会: 特別研究員奨励費  
研究期間: 2012 年 4 月 - 2013 年 3 月 代表者: 佐藤あゆみ
- 4) コンクリートの界面におけるひび割れ伸展のメカニズム解明と力学特性値の向上  
日本学術振興会: 特別研究員奨励費  
研究期間: 2009 年 4 月 - 2012 年 3 月 代表者: 佐藤あゆみ

受託研究 (代表 0 件、分担 0 件)

該当なし

共同研究 (代表 0 件、分担 0 件)

該当なし

奨学寄附金 (1 件)

その他の研究助成 (代表 1 件、分担 0 件)

- 1) 環境負荷低減を目的とした超高強度繊維補強モルタル調合の開発  
公益財団法人 LIXIL 住生活財団: 若手研究助成  
研究期間: 2013 年 4 月 - 2014 年 3 月 代表者: 佐藤あゆみ

## II. 教育業績

### (1) 教育歴

(過去 10 年間の代表的な授業担当科目および担当年度)

工学基礎実験 (学部) 2018 年～

数学演習 I (学部) 2018 年～

建築構造力学演習 (学部) 2017 年

建築材料演習 (学部) 2012 年～

建築材料学演習 (大学院) 2016 年～

鉄筋コンクリート構造演習 (学部) 2013 年～

工学英語 I (学部) 2014 年～

(過去 10 年間の学位取得の指導：課程の別 (前期あるいは後期)、指導年度および学生数)

(過去 10 年間の卒研生の指導：指導年度および学生数)

平成 30 年度：卒研究生 20 名, 大学院生 (博士前期課程) 8 名

(村上教授, 武田准教授との共同による)

平成 29 年度：卒研究生 26 名, 大学院生 (博士前期課程) 2 名

(村上教授, 武田准教授との共同による)

平成 28 年度：卒研究生 13 名, 大学院生 (博士前期課程) 6 名

(村上教授, 武田准教授との共同による)

平成 27 年度：卒研究生 14 名, 大学院生 (博士前期課程) 9 名

(村上教授, 武田准教授, 山口助教との共同による)

平成 26 年度：卒研究生 10 名, 大学院生 (博士前期課程) 8 名

(村上教授, 武田准教授, 山口助教との共同による)

平成 25 年度：卒研究生 17 名, 大学院生 (博士前期課程) 9 名

(村上教授, 武田准教授, 山口助教との共同による)

### (2) 教科書等の出版物

該当なし

### (3) 教育活動 (過去 10 年間)

1) 建築学科 JABEE 対応ワーキンググループ：2013～2015 年

## III. その他の業績 (過去 10 年間)

### (1) 学内活動

(委員会委員)

工学部 防火委員会 委員, 2018 年～

工学部 広報委員会 委員, 2017 年～

工学部 学生支援委員会 委員, 2015～2017 年



工学部 広報委員会 委員, 2013～2015 年

自然科学研究科 男女共同参画推進委員会 委員, 2013～2017 年

(学部・大学の教育・研究プロジェクトへの貢献 (含む入学試験関連事項等))

該当無し

(その他)

該当無し

## (2) 学外活動

### A. 学会等における活動

- 1) (社) 日本コンクリート工学会, 熊本地震特別委員会委員, 2016 年～
- 2) (社) 日本建築学, 図書委員会 文献抄録・第 2 部会委員, 2015 年～
- 3) (社) 日本コンクリート工学会九州支部研究専門委員, コンクリート埋込アンカーの信頼性向上委員会, 委員長, 2013～2015 年
- 4) (社) 日本建築学会九州支部, 材料・施工委員会委員, 2012 年～

### B. 社会における活動

- 1) 秋田県由利本荘市主催「科学フェスティバル」体験展示ブース出店, 2011 年