

題名	執筆者	書籍名	発行者	巻号	発行年		頁		要旨
三次元的な浸透流による堤防強化対策効果の発現特性	齋藤 由紀子, 森 啓年, 森 啓年, 荒金 聡, 佐々木 哲也	河川技術論文集	土木学会	第16巻	2010	6	329	334	三次元浸透流解析により、堤防縦断方向の浸透流の影響を考慮し、堤防強化工法の効果を検討した。その結果、基礎地盤に旧河道のような透水ゾーンが存在する堤防の場合、透水ゾーンに沿った浸透流や堤体や上下流の基礎地盤から透水ゾーンに流入する浸透流により、二次元対策断面と比べて堤体内水位低下等の効果が落ちる可能性があることなどがわかった。
樋管周辺堤防のゆるみによる浸透特性への影響	荒金 聡, 森 啓年, 森 啓年, 齋藤 由紀子, 佐々木 哲也	河川技術論文集	土木学会	第16巻	2010	6	335	340	樋管周辺堤防のゆるみが浸透特性に与える影響について検討することを目的に、樋管周辺堤防における空洞・ゆるみ状況の現地調査、ゆるみの発生実験、堤体内水位実験を行った。その結果、樋管上端位置を基準としてそれより上方の堤体ではゆるみを有する結果が得られ、そのゆるみは樋管上方隅角部から斜め上方向の堤体に集中する傾向にあった。
The SPH method to simulate the model test of a sandy river levee on seepage induced failures	Hirotohi Mori, Yukiko Saito, Yukiko Saito, Tetsuya Sasaki, Kenichi Soga, Reiko Kuwano	5th international SPHERIC workshop	University of Manchester		2010	6			The numerical analysis by the SPH method simulating the result of the model test was conducted. The result of calculation shows the progressive failure with large deformation similar to the experiment. The SPH method successfully give the insight of the progressive failure observed in the model test.
切土工・斜面安定工指針改訂のポイント	加藤俊二	基礎工	総合土木研究所	Vol.38, No.7	2010	7	8	11	平成21年6月に発刊された「道路土工一切土工・斜面安定工指針」(社)日本道路協会)の改訂のポイントの概要について述べるものである。
河川堤防における耐震点検と対策の取組み	佐々木哲也, 谷本俊輔, 谷本俊輔	基礎工	総合土木研究所	Vol.39 No.4	2011	4	38	41	
ブロック式・接円式固化体上の橋梁直接基礎の挙動に関する研究	谷本俊輔, 河野哲也, 河野哲也, 佐藤洋, 白戸真大, 中谷昌一	地盤工学ジャーナル	地盤工学会	Vol.5, No.2	2010	7	309	323	橋梁はトップヘビーであり、死荷重のみならず基礎底面に作用する転倒モーメントも大きい。さらに、用地の制約が大きく、基礎の平面寸法が小さい上に上部構造も含んだ系全体としての挙動を考える必要がある。また、橋梁の直接基礎を固化体に支持させる場合には、供用期間中に交通荷重や地震荷重などが繰返し作用することから、繰返し荷重が基礎および固化体の挙動に与える影響を考慮する必要がある。本研究においては、このような繰返し荷重を考慮した固化体の許容応力と固化体の集合体の基本的な挙動や破壊特性の把握を目的として実施した要素実験と遠心力模型実験結果について報告する。その結果、常時レベル地震時で設計されたブロック式固化体は最大耐力を超えても顕著な耐力の低下は見られず、残留変位も小さいことがわかった。これに対し、接円式固化体については、交番繰返し載荷時に過大な沈下が生じ、ブロック式固化体の挙動とは明瞭な相違がみられた。
液状化対策としての締固め工法に対する水圧伝播の影響に関する一考察	谷本 俊輔, 中島 進, 中島 進, 中田 芳貴, 佐々木 哲也	第45回地盤工学研究発表会平成22年度発表講演集	地盤工学会	第45回	2010	8	329	330	
土工における締固め管理に関する一考察	山木 正彦, 森 啓年, 森 啓年, 榎本 忠夫, 佐々木 哲也	第45回地盤工学研究発表会平成22年度発表講演集	地盤工学会	第45回	2010	8	363	364	
土工における締固め特性	榎本 忠夫, 佐々木 哲也, 佐々木 哲也, 森 啓年, 山木 正彦	第45回地盤工学研究発表会平成22年度発表講演集	地盤工学会	第45回	2010	8	365	366	
浸透による砂質土堤防の崩壊実験	齋藤 由紀子, 森 啓年, 森 啓年, 荒金 聡, 佐々木 哲也	第45回地盤工学研究発表会平成22年度発表講演集	地盤工学会	第45回	2010	8	943	944	細粒分含有率10%程度の土質から成る堤防の浸透崩壊模型実験を行った。その結果、のり面の変状は、堤体内水位がのり尻に到達した後、水平距離でのり尻から1m程度まで表面に浸出した時点で生じ始めたこと、のり尻から泥濁化し、のり尻に向かって流動するような変状形態をしめすことなどがわかった。
SPH法による砂質土堤防の崩壊実験の再現	森 啓年, 齋藤 由紀子, 齋藤 由紀子, 佐々木 哲也, 桑野 玲子, 曾我 健一	第45回地盤工学研究発表会平成22年度発表講演集	地盤工学会	第45回	2010	8	945	946	のり尻部の泥濁化による強度低下により、実験で観察された砂質土堤防模型ののり面すべりのモードをよく再現することができた。また、のり尻部の泥濁化により砂質土堤防の挙動が大きく変わることが明らかになった。
固化体上の橋梁の直接基礎に関する遠心模型実験(その7: 固化体形式が基礎の挙動に及ぼす影響)	原田 健二, 谷本 俊輔, 谷本 俊輔, 河野 哲也, 白戸真大, 中谷 昌一	第45回地盤工学研究発表会平成22年度発表講演集	地盤工学会	第45回	2010	8	1091	1092	
固化体上の橋梁の直接基礎に関する遠心模型実験(その8: 周辺地盤が基礎の挙動に及ぼす影響)	河野 哲也, 谷本 俊輔, 谷本 俊輔, 原田 健二, 白戸真大, 中谷 昌一	第45回地盤工学研究発表会平成22年度発表講演集	地盤工学会	第45回	2010	8	1093	1094	
河川堤防の液状化対策に用いる格子状地盤改良工法に関する動的遠心模型実験(その1 実験条件および改良体の損傷状況)	中島 進, 谷本 俊輔, 谷本 俊輔, 中田 芳貴, 佐々木 哲也	第45回地盤工学研究発表会平成22年度発表講演集	地盤工学会	第45回	2010	8	1433	1434	

題名	執筆者	書籍名	発行者	巻号	発行年		頁		要旨
河川堤防の液状化対策に用いる格子状地盤改良工法に関する動的遠心模型実験(その2 改良体の損傷メカニズムに関する考察)	中田 芳貴, 谷本 俊輔, 谷本 俊輔, 佐々木 哲也, 中島 進	第45回地盤工学研究発表会平成22年度発表講演集	地盤工学会	第45回	2010	8	1435	1436	
道路盛土の地震被害事例に基づく被災要因分析	佐々木 哲也, 榎本 忠夫, 榎本 忠夫	第45回地盤工学研究発表会平成22年度発表講演集	地盤工学会	第45回			1499	1500	
分散投資による道路斜面防災に関する一考察	加藤俊二, 佐々木哲也, 佐々木哲也	第45回地盤工学研究発表会平成22年度発表講演集	地盤工学会	第45回	2010	8	1889	1890	これまでの道路分野における防災対策の進め方は、防災点検により斜面の安定度を評価して「要対策箇所」、「カルテによる監視箇所(カルテ対応箇所)」等に分類し、要対策箇所について箇所毎に予算を集中して順次対策を進めてきた。しかしながら、公共事業費の縮減に伴い、斜面防災に充てられる予算も年々減少している。さらに今後、維持・更新の時代に遷移していく中、限られた予算を有効に活用するためには、長期的な展望を踏まえた上での効率的かつ効果的な防災対策を行い、斜面災害の減災を図ることが必要である。本文は、これまでの一括対策ではなく、防災費用の分散投資による斜面災害リスクの分散・軽減を考慮した防災対策の考え方について考察するものである。
微生物代謝による地盤固化への栄養塩等注入条件に関する実験	稲垣 由紀子, 塚本 将康, 塚本 将康, 森 啓年, 佐々木 哲也, 曾我 健一, Ahmed Al Qabany	第45回地盤工学研究発表会平成22年度発表講演集	地盤工学会	第45回	2010	8	1965	1966	環境負荷の少ない地盤改良の方法として、微生物代謝による二酸化炭素と土の間隙中のカルシウム源から炭酸カルシウムを析出させて土を固化させる方法が期待される。この方法の適用にあたっては、現地の条件等に応じて、栄養塩や微生物源等が地盤に添加されることが想定されるが、効果的に地盤を固化させるための添加方法を見出す必要がある。そこで、注入による地盤固化を想定した場合の栄養塩等の注入条件(通水回数、養生日数、pH、微生物の添加状況)に着目してシリンジ試験を行った。その結果、通水回数や養生日数が多いほど固化に有利であること、微生物の添加状況や注入する栄養塩のpHによっても固化状況が変わることを把握した。
土質が微生物代謝による地盤固化に与える影響についての実験	塚本 将康, 稲垣 由紀子, 稲垣 由紀子, 森 啓年, 佐々木 哲也, 曾我 健一, Ahmed Al Qabany	第45回地盤工学研究発表会平成22年度発表講演集	地盤工学会	第45回	2010	8	1967	1968	環境負荷の少ない地盤改良の方法として、微生物代謝による二酸化炭素と土の間隙中のカルシウム源から炭酸カルシウムを析出させて土を固化させる方法が期待される。この際、地盤の固化状況は、栄養塩や微生物源の添加状況だけでなく、現地の土質にも影響を受けるものと考えられる。そこで、注入による地盤固化を想定した場合の、土質による土の固化状況の違いに着目してシリンジ試験を行った。豊浦砂、工業用珪砂3号、江戸崎産砂(細粒分混じり山砂)、泥炭で検討した結果、栄養塩等の注入条件が同じでも、土質によって炭酸カルシウムの析出量や土の固化状況の違いが見られた。
サイト概念モデルによる土壌・地下水汚染のリスク評価	森 啓年, 山木 正彦, 山木 正彦, 稲垣 由紀子, 塚本 将康, 佐々木 哲也	第45回地盤工学研究発表会平成22年度発表講演集	地盤工学会	第45回	2010	8	DS8-4	DS8-4	
液状化対策としての締固め工法に対する水圧伝播の影響に関する一考察	谷本俊輔, 中島進, 中島進, 中田芳貴, 佐々木哲也	第45回地盤工学研究発表会平成22年度発表講演集	地盤工学会	第45回	2010	8			
堤防横断構造物による堤体内水位への影響	荒金 聡, 森 啓年, 森 啓年, 齋藤 由紀子, 佐々木 哲也	土木学会第65回年次学術講演会講演概要集	土木学会	第65回	2010	9	3-123	3-123	
滑車機構を用いた変状計測技術の開発	加藤俊二, 佐々木哲也, 佐々木哲也, 佐藤秀文, 江藤春日, 綿巻進也	土木学会第65回年次学術講演会講演概要集	土木学会	第65回	2010	9	359	360	本報は、擁壁を伴う堤防上の道路舗装およびのり面保護工の改修工事現場において、滑車機構を用いて地盤伸縮計の計測線の布設を工夫することにより、1機の地盤伸縮計で擁壁のごく微小な挙動観測を行った技術について報告するものである。
山岳道路盛土の耐震補強に関する動的遠心模型実験	榎本 忠夫, 佐々木 哲也, 佐々木 哲也	土木学会第65回年次学術講演会講演概要集	土木学会	第65回	2010	9	3-357	3-357	
河川堤防の液状化対策に用いる格子状地盤改良工法に関する動的遠心模型実験(その3 基礎地盤条件と改良体の残留変位)	中田 芳貴, 谷本 俊輔, 谷本 俊輔, 中島 進, 佐々木 哲也	土木学会第65回年次学術講演会講演概要集	土木学会	第65回	2010	9	3-362	3-362	
河川堤防の液状化対策に用いる格子状地盤改良工法に関する動的遠心模型実験(その4 限界水平震度の評価法に関する検討)	中島 進, 谷本 俊輔, 谷本 俊輔, 中田 芳貴, 佐々木 哲也	土木学会第65回年次学術講演会講演概要集	土木学会	第65回	2010	9	3-363	3-363	
微生物機能を用いた新しい原位置地盤改良技術に関する実験的研究	立野 菜緒, 畠 俊郎, 畠 俊郎, 稲垣 由紀子	土木学会第65回年次学術講演会講演概要集	土木学会	第65回	2010	9	7-189	7-189	

題名	執筆者	書籍名	発行者	巻号	発行年		頁		要旨
微生物の働きが地盤固化に与える影響についての基礎実験	稲垣 由紀子, 塚本 将康, 塚本 将康, 森 啓年, 佐々木 哲也, 曾我 健一, Ahmed Al Qabany	土木学会第65回年次学術講演会講演概要集	土木学会	第65回	2010	9	7-190	7-190	次世代の地盤改良方法として、微生物代謝により二酸化炭素と土の間隙中のカルシウム源から炭酸カルシウムを析出させて土を固化させる方法(炭酸カルシウム法)が期待される。ここで利用されるカルシウム源等の濃度については、微生物を活性化させ、効率的に炭酸カルシウムを析出させる最適な濃度を把握する必要があると考えられる。そこで、シリンジ内の供試体で実験を行い、試料土へ注入する栄養塩中のカルシウム源等の濃度の違いが炭酸カルシウムの析出に与える影響を調べた。その結果、カルシウム源等の濃度には、炭酸カルシウムを多く析出させるための最適な濃度があることが示唆され、要因として微生物の耐塩性も関係していると考えられた。
光ファイバセンサによる斜面モニタリング	加藤俊二	地盤工学会誌	(社)地盤工学会	Vol.58 No.10	2010	10	39	40	光ファイバセンサを用いた斜面崩壊モニタリング技術について、センサ原理、布設形態、データ活用 の考え方について簡単に解説したものである。
河川堤防の液状化対策の変遷と今後の課題	佐々木 哲也	地盤工学会誌	地盤工学会	2010年11月号	2010	11			河川堤防は洪水の流出するのを防止するために設けられる構造物である。本報では、河川堤防の耐震設計及び耐震対策として行われる液状化対策の変遷と現行の基本的な考え方を紹介する。はじめに、「河川砂防技術基準(案)」における耐震設計及び耐震対策の考え方の変遷について紹介するとともに、「河川構造物の耐震性能照査指針(案)・同解説」におけるレベル2地震動に対する耐震性能照査の考え方、液状化対策の設計の考え方について紹介する。最後に、河川堤防の液状化対策の研究、開発における今後の課題について紹介する。
耐震補強された山岳道路盛土の動的遠心模型実験	榎本 忠夫, 佐々木 哲也, 佐々木 哲也	第13回日本地震工学シンポジウム論文集	日本地震工学会	第13回	2010	11			
河川堤防の液状化対策に用いる格子状地盤改良工法に関する動的遠心模型実験—限界水平震度を用いた固結工法の耐震設計手法に関する検討—	中島 進, 谷本 俊輔, 谷本 俊輔, 中田 芳貴, 佐々木 哲也	第13回日本地震工学シンポジウム論文集	日本地震工学会	第13回	2010	11			
L形断面を有するRCラーメン構造の塑性変形性能に関する実験的検討	中田 芳貴, 谷本 俊輔, 谷本 俊輔, 中島 進, 佐々木 哲也	第13回日本地震工学シンポジウム論文集	日本地震工学会	第13回	2010	11			
接円式改良地盤に支持される杭基礎の水平載荷実験	谷本俊輔, 河野哲也, 河野哲也, 河野哲也, 河野哲也, 中谷昌一	第13回日本地震工学シンポジウム論文集	日本地震工学会	第13回	2010	11	2453	2460	
観測記録に基づく河川堤防の地盤改良効果の検討	片岡正次郎, 谷本俊輔, 谷本俊輔, 中島進, 松橋学, 高宮進	第13回日本地震工学シンポジウム論文集	日本地震工学会	第13回	2010	11			
分割型壁面のジオテキスタイル補強土壁に関する動的遠心模型実験による設計計算法の検討	中島 進, 榎本 忠夫, 榎本 忠夫, 佐々木 哲也	第55回地盤工学シンポジウム論文集	地盤工学会	第55回	2010	11	127	134	
微生物代謝による液状化対策効果に関する動的遠心模型実験	稲垣 由紀子, 塚本 将康, 塚本 将康, 森 啓年, 中島 進, 佐々木 哲也	第55回地盤工学シンポジウム論文集	地盤工学会	第55回	2010	11	221	228	微生物代謝により発生する二酸化炭素と土の間隙水中のカルシウム源から炭酸カルシウムを析出させて土を固化させる方法(炭酸カルシウム法)は、地盤改良材の製造時の二酸化炭素排出がなく、既設構造物直下の地盤の液状化対策などへの利用が期待できる技術である。著者らは、炭酸カルシウム法により豊浦砂を固化し、三軸圧縮試験および動的遠心模型実験を実施した。加振中の間隙水圧、応答加速度の変化や、残留変形などを観測した結果、炭酸カルシウム法により固化した地盤の液状化対策としての有効性が確認された。また、模型地盤の固化前後の透水係数に大きな変化はなく、地下水流動を大幅に阻害せずに液状化対策を実施できる可能性があることが示唆された。
分割型壁面のジオテキスタイル補強土壁に関する動的遠心模型実験(その1 実験条件および遠心力載荷時の安定性)	榎本 忠夫, 中島 進, 中島 進, 佐々木 哲也	第25回ジオシンセティックシンポジウム論文集	国際ジオシンセティック学会	第25回	2010	12			
分割型壁面のジオテキスタイル補強土壁に関する動的遠心模型実験(その2 地震時挙動と変形特性)	中島 進, 榎本 忠夫, 榎本 忠夫, 佐々木 哲也	第25回ジオシンセティックシンポジウム論文集	国際ジオシンセティック学会	第25回	2010	12			
分割型壁面のジオテキスタイル補強土壁に関する動的遠心模型実験(その3 補強土壁の崩壊メカニズム)	佐々木 哲也, 榎本 忠夫, 榎本 忠夫, 中島 進	第25回ジオシンセティックシンポジウム論文集	国際ジオシンセティック学会	第25回	2010	12			

題名	執筆者	書籍名	発行者	巻号	発行年		頁		要旨
The Influence of Injection Conditions and Soil types on Soil Improvement by Microbial Functions	稲垣 由紀子, 塚本 将康, 塚本 将康, 森 啓年, 佐々 木 哲也, 曾我 健一、 Ahmed Al Qabany	ASCE Conference Proceedings	アメリカ土木学会	21, April, 2011	2011	3			地盤改良材製造時の二酸化炭素排出がない地盤改良技術の一つとして、微生物代謝による二酸化炭素と土の間隙中のカルシウム源から炭酸カルシウムを析出させて地盤を固化させる方法(炭酸カルシウム法)が存在し、研究が始められている。炭酸カルシウム法では、現地の土質条件に応じた微生物源やそれを活性化させる栄養塩等の添加法を見出す必要がある。本研究では、培養液としての微生物添加量、栄養塩の添加条件(組成、注入回数や日数)、土質条件の違いが地盤固化効果に与える影響について検討し、これらの条件による地盤固化効果の違いから、土質条件に応じた微生物や栄養塩の添加条件を設定する必要があることを把握した。