

目次

巻頭言

BX から EX へ、正しい DX の使い方！！

～人新世における人間中心主義から自然共生へのトランスフォーメーション～ 下村 政嗣 1

特集：生物学と工学でみるバイオミメティクス

色彩

ウマノアシガタの輝き／ウマノアシガタの色をマネた高反射材料	針山 孝彦	4
カレイの保護色／カレイのカモフラージュをマネた光学迷彩	針山 孝彦	6
ハチのカラーパターン／ハチの色をマネた警告色	針山 孝彦	8
ホタルの発光／ホタルの発光をマネた LED 照明	針山 孝彦	10
玉虫と孔雀の美しさ／人工メラニンによる構造発色材料	桑折 道済	12

視覚

月夜を利用するスカラベ／スカラベをマネた夜間安全走行システム	針山 孝彦	14
--------------------------------	-------	----

検知

ミツバチのダンス／ミツバチの動きをマネた情報伝達機構	針山 孝彦	16
生物の電気／電磁波と音波の利用	針山 孝彦、平坂 雅男	18

機能

微生物がつくるバイオフィルム／微生物をマネたナノスーツ®	針山 孝彦	20
------------------------------	-------	----

エコシステム

シロアリの快適な巣作り／アリ塚の換気のしくみと建築設計	平坂 雅男	22
-----------------------------	-------	----

研究（中学生の研究レポート）

バイオミメティクスの意義と将来性 ～バイオミメティクスでの持続可能な社会の実現～

奥野 陽翔、黒田 涼太、米澤 瑞暉 24

海外動向調査

フランスにおけるバイオミメティクスのプレーヤーたち Biomim'Book 2019	平坂 雅男	28
フランスのバイオミメティクス戦略：開発と将来	平坂 雅男	44

ニュースクリップ（2020）

54

「生物規範工学」ニュースレター・アーカイブ

生物規範工学と昆虫学	藤崎 憲治	60
異分野刺激を生かせれば充分だ	曾我部 正博	61
遊びをせんとや生れけむ	下澤 楯夫	63
異分野連携とバイオミメティクスに託す私の夢	友国 雅章	64
バイオミメティクスの沃野	中野 充	65