



ユビキタスからデジタルネイチャーへ

■ 落合 陽一

2015 年末、『魔法の世紀』という本を上梓した。魔法の世紀という言葉は、マスメディア型の情報伝達系が世界を支配した 20 世紀を映像の世紀と呼び、その対比として、コンピュータによってユビキタス化し、あらゆるものがブラックボックス化＝魔術化した今世紀の姿を魔法の世紀と呼んだものだ。魔法の世紀の最後の章のタイトルがデジタルネイチャー＝計算機自然であり、これは筑波大学に着任した際、自分の研究室の名前を決めるにあたって考えた言葉だった。デジタルネイチャーというビジョンを持ってさまざまなプロジェクトを行いながらしばらく時間が経ち、色々と考えが固まってきたので、この紙面を持って共有したい。

我々が想像する計算機自然という未来像は、VR 技術、IoT 技術、AI 技術、ヒューマンコンピューテーション技術が発展した先に訪れるユビキタスコンピューティングの次の段階であり、それは実質（バーチャル）と物質（マテリアル）、人（ヒューマン）と機械（ロボット）の区別がつかなくなり、ごちゃ混ぜになった世界における新たな自然観だ。我々は今、あらゆるものがインターネットに繋がり、あらゆるバーチャルが普及していく世界の中で、何がバーチャルで表現されている「実質的な存在」なのかそれとも「物質的な存在」なのかの区別がつかない世界に到達しようとしている。またロボットやプログラムとの会話なのか人との会話なのかの区別もつかない状態も迎えつつある。それはあらゆる存在がデータのどのような表現形態なのか誰も区別がつかない世界だ。

■ 落合 陽一

筑波大学 図書館情報メディア系 助教
デジタルネイチャー研究室主宰

メディアアーティスト、筑波大学
助教。落合陽一研究室主宰。巷で
は現代の魔法使いと呼ばれている。
筑波大学でメディア芸術を学んだ
後、東京大学を短縮修了（飛び級）
して博士号を取得。2015 年より
筑波大学助教、落合陽一研究室を
主宰している。経産省より未踏ス
ーパークリエイター、総務省の変な
人プロジェクト異能 vation に選ば
れた。



それはワイザー（Mark Weiser）博士の定義するカムテクノロジーという言葉よりもよりドラスティックな変化であり、人間中心主義から、機械と人間のハイブリッド主義への変化を告げている。その中で我々のラボはごちゃ混ぜになった周辺領域のための基礎技術やアプリケーション技術の検討をし続けている。たとえば、レーザーや超音波ホログラム技術を使って視触覚像を作ること、物質的に振る舞う描画法を考えることや、微細加工技術によって光を通す木材や金属を形成してデザインを変えていくこと、視覚誘導や筋電制御によって人の身体自体をコントロールしていくこと、デジタルファブリケーション技術による動くマテリアルを生成する研究などだ。そういった研究の連続性の中に、データの表現系が「相転移」していくことの重要性が明らかになってきた。また、アーティストとしての表現の中にもデジタルデータが幽霊的、そして妖精的な存在として入り混じる表現を身体性の上に行うことで、そういった相転移の可能性をより多様な場で表現しようと考えている。

我々はそういった実装の中にデジタルネイチャーの世界像を描き出そうとしている。あるときはデータは物質で表現され、あるときはバーチャルであり、人や機械の境界線を反復横飛びすることで、この世界を人間中心主義を超えたものにしていく世界を作り出していきたい。

