ヒダ ヒダ

Concept

人間の脳や腸、エンジンの放熱フィンなどは大きな表面積を獲得することで、周辺環境に対して機能や性能を向上させているカタチであると言えます。そこで、本提案では「**環境性能に優れたカタチ＝表面積の大きいカタチ**」と捉え、表面積の大きなヒダ状の建築を提案します。

表面積が増えた建築はより多くの外部空間に接し、光・熱・風などの周辺環境に大きく関係してきます。また、その建築は自重が増える反面カタチを細分化していくことから座屈長さが短くなると考えます。

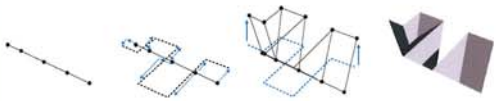
ここでは、表面積と力学指標の同時最適化を行い、環境と構造の両方に適した建築形態を示します。

Diagram

表面積	<	表面積
日影量	<	日影量
開口面積	<	開口面積
通風	<	通風
熱負荷	>	熱負荷

■フラットな壁は太陽の光を直接受け、室内に光や熱を通す。表面積の大きな壁は多くの日影が生まれ、熱量の低下や採光面積の増加など周辺環境に適応した建築を可能とします。

Structural Diagram 形態生成プロセス



■CADツールで用いられている掃引に着目。設計空間上に単純化した2本の直線を重ねる。片方の直線をxyz軸方向に掃引すれば、立体的に多様な空間を構成した大きな表面積を持つ形態が生まれます。