



# MINDSTORMS™

©LEGO is trademark of the LEGO GROUP. ©2008 The LEGO Group.

## LEGO MINDSTORMSで作る ロボコン入門編

### 第16回 サスペンション付き四輪車

しょう ながた  
Joe Nagata

#### 2モーターの四輪車

今回は、サスペンションのついた四輪車を作ってみましょう。四輪それぞれの車輪が上下に動くように作ることで、タイヤを常に地面に接地させることができます。今回は左右のタイヤを別のモーターで駆動するようにしてみました(写真1)。横から見ると写真2のように中央から前方にかけてモーターが配置されており、その上に NXT ユニットののせた構造になっています。

す。正面から見ると二つのモーターで直接タイヤを回していることがわかります(写真3)。その上にサスペンションの構造がありますが、サスペンションがどのように動くかをみていきましょう。

#### サスペンションの動き

この車が障害物を乗り越える様子を通してサスペンションの動きをみていきましょう。写真4が通常の状態ですが、左前輪が障害物に乗り上げると、写真5のよう

に左前輪だけが大きく上にあがり、車体全体の姿勢はそれほど傾きません。このとき前輪は写真6のようになり、写真右側の左前輪を支えるサスペンションの構造が上に動いていることがわかります。

続いて左後輪が障害物に乗り上げると写真7のようになります。後ろから見ると写真8のようになり、やはり片方のタイヤだけが上に動くようにサスペンションの構造が変化しています。



写真1 サスペンション付き四輪車



写真2 横からみたところ



写真3 正面からみたところ



写真4 障害物を乗り越える(1)



写真5 障害物を乗り越える(2)



写真6 障害物を乗り越える(3)



写真7 障害物を乗り越える(4)



写真8 障害物を乗り越える(5)



写真9 前輪のサスペンション(1)