

哆啦A夢
DORAEMON

科學

科學

SCIENCE
任意門

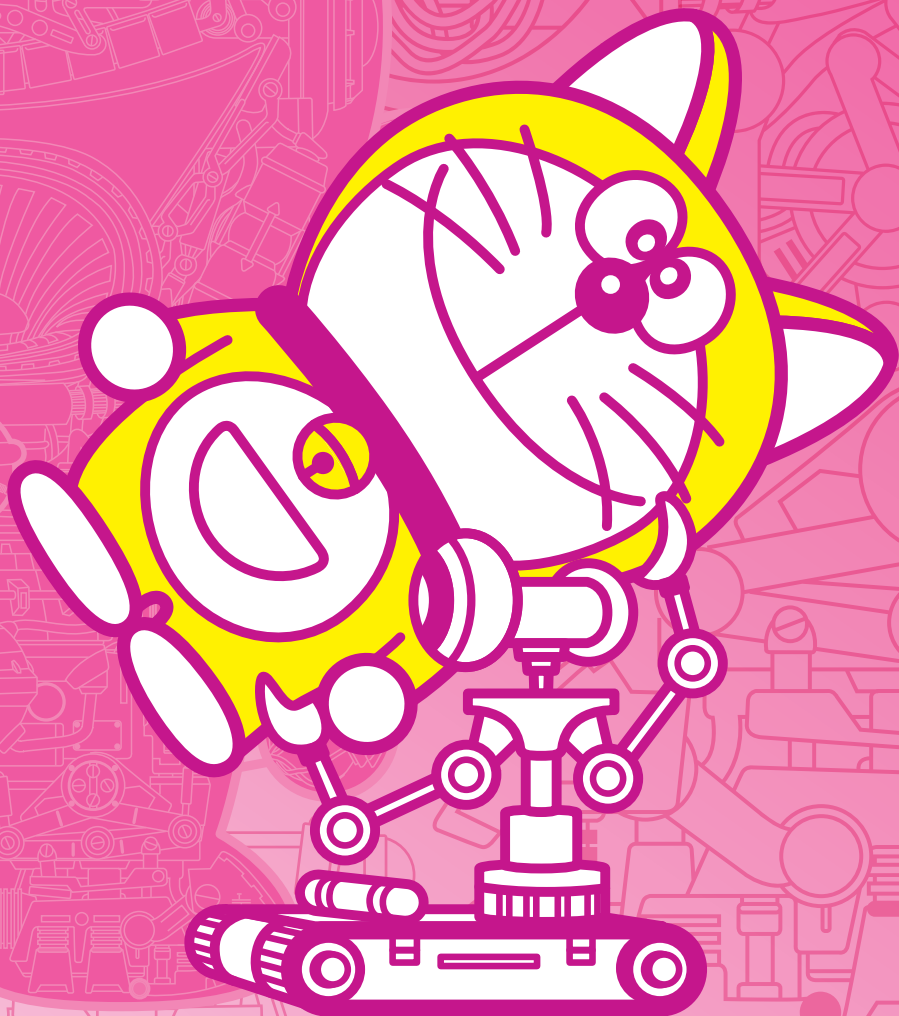
WORLD

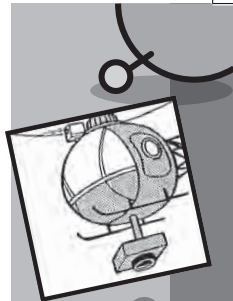
漫畫：藤子・F・不二雄

編撰：日本小學館 日文版審訂：Fujiko-Pro、日本科學未來館

譯者：黃薇嬪 台灣版審訂：林守德

全能機器人解讀機





對於救援與探測機器人所下的苦心

發揮動物能力， 進入人類無法前往的場所

災難現場總是有些過於狹窄又危險，人類無法進入的地方，救災機器人的設計多半是為了因應這類狀況，其中也有些設計的靈感，是源自於動物的能力。

日本中央大學中村研究室在機器人身上，重現蚯蚓和蝸牛等特定動物的能力，以及人類腸子與肌肉等身體局部的動態，並將其使用於各種目的上。

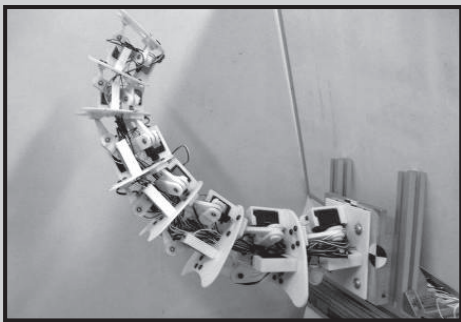
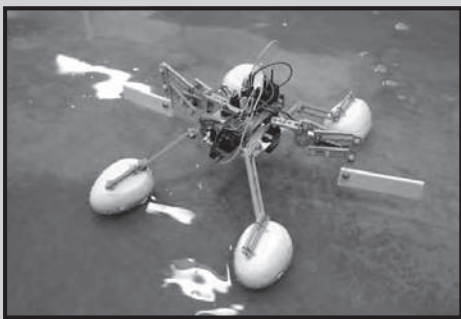
比方說，HAROI是根據水黽在水面和陸地上都能行走的能力而開發的機器人。只要利用該能力，遇上地形多樣的災區，也能夠進行救援行動。

另外，為了因應機械零件與金屬管線等複雜的交纏狀態，開發出了「超長機械手」。一般機器人的手臂或手掌通常只有少數關節可以彎曲，無法在不合常理的蜿蜒場所移動，研究人員注意到大象的鼻子每個部位都可以彎曲，因此仿造重現，打造出了「超長機械手」。

我們人類能夠辦到的事情很有限，不過將動物的特殊能力設計在機器人身上，就能夠進入災難現場，拯救更多生命。

◀ 水黽機器人Haroi。在地面上步行時，使用前後四隻腳；在水面上前進時，則是前後腳固定，以中間的腳滑動。

◀ 超長機械手連接了數個可動部位，構造很長，即使遇到結構複雜的地方，也能夠配合狀況改變形狀進入。



影像提供（上下圖）／中央大學 中村研究室