

年賀状に書き初めと、「書」を身近に感じる年末年始。書道家の筆の動きや筆圧を再現できるロボットの開発や、若い世代に人気のデザイン書道……。書道を取り巻く環境は進化を続けている。

# ロボット、人の筆遣い忠実に

慶応大学理工学部准教授の桂誠一郎さん(35)は、人間の筆遣いを忠実に再現する世界初の「書道ロボット」を開発した。

川崎市幸区の慶応大学新川崎タウンキャンパス。パソコンがずらりと並ぶ桂さ

んの研究室の一角には、墨汁や書道用半紙、文鎮が積まれている。

ロボットは、上下に2本のアームがあるだけのシンプルな外観だ。

桂さんが上部のアームに手を添え、下部のアームの

先端に取り付けられた毛筆で来年のえと「午(うま)」を半紙にゆつくりと書いていく。上下のアームは常に同じ距離を保つよう設定されており、筆の動きや筆圧、紙から筆に伝わる反作用の力などをコンピュータが毎秒1万回のペースで分析して保存する。

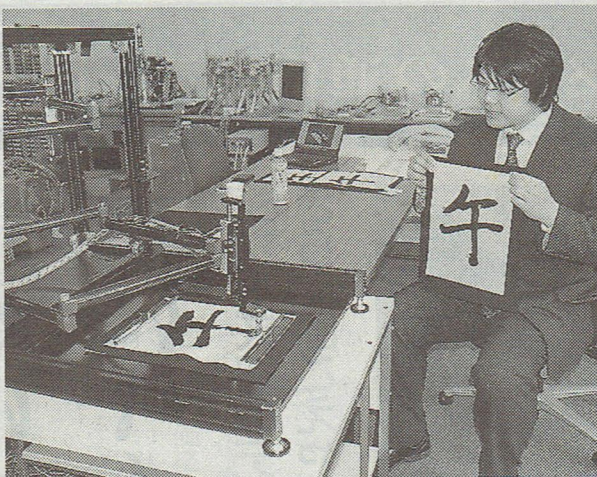
再現時には、毛筆だけが動き出し、桂さんと同じ間合い、筆圧で「午」の字が半紙に書かれていく。墨のかすれ具合や「とめ」、「はね」も、そっくり同じ

字が書き上げられる。

人間の動作そのものを保存し、再現する「モーションコピーシステム」を世界で初めて活用し、6年がかかりで完成させた。これまで制御が困難とされた力加減や、押したり引いたりという微妙な力の入れ具合、触感も再現できる。再現時にアームに手を添えると、アーム伝いに間合いや力加減も感じながら、書の練習もできる。

外科手術や伝統工芸の技術伝承など、応用範囲は限りなく広いという。桂さんは「書道ロボットは、人間とロボットが共生できる社会の第一歩です」。

# 進化した書道



書道ロボットの動きを見守る  
桂誠一郎准教授 川崎市幸区



年賀状用のデザイン書道を教える粟津紅花さん(中央) 横浜市港南区

## 文字デフォルメ表現

12月中旬、横浜市港南区のマンションの一室では、「デザイン書道」で年賀状を書くレッスンが開かれていた。

講師は書道家の粟津紅花さん。書道を身近に感じてほしいと、2年前から漢字などをデフォルメして表現するデザイン書道を教えるようになった。

この日は、粟津さんが用

意した「馬」の字の手本をもとに、5人の女性が挑戦した。筆の勢いで馬のたてがみを表現したり、漢字に円を重ねて柔らかさを出したり。「上手下手ではなく、筆を通して思いを字に込められるのが書道の面白さ。せつかくの年末年始、1年の感謝と新年の抱負を筆で書いてみてほしい」と話す。

(宮嶋加菜子)