

## Txorien kantuaren egitura konplexuak harritu ditu zientzialariak

Kaskabeltz japoniarraren (*Parus minor*) kantua aztertuta, txorien komunikazioa ikertzaileek uste zutena baino konplexuagoa dela ikusi dute. Kaskabeltzek hainbat oinarritzko nota erabiltzen dituzte katurako, eta haiek konbinatuta, esanahi anitzeko deiak sortzen dituztela ikusi dute, gizakiok ere hitz mugatu batzuekin esanahi desberdineko esaldiak sortzen ditugun bezala.

Komunikatzeko elementu-errepertorio mugatu bat izanik, haiek konbinatu eta esanahien kopurua handitzeari sintaxi konposizionala deritzo, eta orain arte giza mintzairan bakarrik antzeman da. Ikerketa horretan, aldiz, hegaztiak ere erabiltzen dutela konturatu dira.

Kaskabeltzen taldeko txoriek egitura konplexuko kantuak egiten dituzte, hainbat nota desberdinez osatuak (ikertzaileek A, B, C, D... deitu dituztenak). Hamar nota desberdin baino gehiago erabiltzen dituzte, bakarrik edo elkarren artean konbinatuta: ABC motako deia egiten dutenean, esaterako, predatzailen arriskuaz ohartarazten dituzte ki-deak, eta D motakoa bikoteari gerturatzeko egiten dion deia da. Baina bi horiek konbinatuta eta esanahi desber-



ARG.: TOSHITAKA SUZUKI

dina har zezakeenik ezezaguna zen ikertzaileentzat.

Ikerketa egiteko, txorrotzioak grabatu eta noten hainbat konbinazio entzunarazi zizkieten kaskabeltzei, haien erreakzioak behatu ahal izateko. Halaxe jakin zuten txoriek desberdin ulertzen zutela ABC eta D, edo haien konbinazio ABC-D. Txoriek, ABC-D dei konbinatua entzuten zutenean, berehala horizontea arakatzten zuten predatzailen bila, baina, gai-

nera, bozgorailura hurbiltzen ziren us-tezko bikotekidearen bila. Bestalde, deia artifizialki eraldatzen zenean (D-ABC), txoriek ez zuten ez bat, ez beste egiten. Horrek adierazten du notak konbinatzeak ematen duen informazioak arau jakin batzuk jarraitzen dituela.

QR kode honetan entzun ditzakezu ikertzaileek kaskabeltzak estimulatzeko erabili dituzten deiak. ●



## Giza gametoak sortu dituzte, larruazaleko zeluletatik abiatuta

Gizaki baten larruazaleko zelula helduak birprogramatuta, gametoak sortu dituzte Valentziako Antzutasun Institutuan. Ikerketa *in vitro* egin dute, eta [Shinya](#)

Yamanaka 2012ko Medikuntza Nobelak garatutako metodoan oinarritu dira. Metodo horretan, gene jakin batzuen nahastea erabiltzen dute zelula helduak eraldatzeko. Zehazki, zelulek kromosomen erdiak galtzea lortu dute, eta hozi

zelulek izaten dituzten adierazle genetiko eta epigenetikoak izatea.

Gametorik ez duen pertsona baten larruazaleko zelulak eraldatuz pertsona horren ezaugarri genetikoak dituzten espermatozoideak edo obuluak sortzea da azken helburua. Ikertzaileek aitortu duteenez, oraindik hastapenetan daude, baina pauso garrantzitsua da. Gameto helduak lortutakoan, ernalduta eta

enbrioak garatu ahal izango dira, baina enbrio horiek genetikoki eta epigenetikoki normalak direla frogatu beharko dute; beraz, bidea luzea izango delakoan daude.

Oraingoz, zelula helduak birprogramatzeko metodoa eraginkorra dela frogatu dute. Are gehiago: gametoak saguei transplantatuta (xenotransplantea), ondo garatzen direla ikusi dute. ●



ARG.: ESPAINIAKO ZIENTZIAK/CC-BY-SA 3.0