

สวัสดิ์คะ

ภัทร ไพรเกสร มาชักชวน พวกเราให้ชวนขาย รัมือกับโลกใหม่หลากหลาย ข้อจำกัดมากมายต้องเร่งทิ้งไป เป็นกำลังใจให้กันและกันในการปรับเปลี่ยน เรียนรู้อย่างต่อเนื่อง ท่ามกลางแรงเหวี่ยงของการแปรผัน จะเป็นโมเดล U, V, W, หรือ K ส่วนนี้ผู้รอดเสมอ ขอทุกคนมีที่ยืนอย่างสงบเสงี่ยม สง่างามเสมอ และ เราจะต้อง #9ต่อกัน

จาก Greeting เดือนพฤษภาคม The Origin of (Almost) Everything ของ สนพ Gypzy คงมีใครชื่อไว้ตอบคำถามเด็ก ๆ กันแล้วนะคะ ฉบับนี้ เราจะมาทะลุมิติไปหาที่มาของดวงตา หน้าตาของหัวใจ

ประมาณแค่ 541 ล้านปีก่อน กลุ่มสัตว์ ไทรโลไบต์ (trilobite) ดวงตาของมันเป็นส่วนประกอบกันคล้ายกับดวงตาของแมลงยุคใหม่ ซึ่งเป็น Design by Nature ออกแบบโดยธรรมชาติ ซึ่งขั้นแรก คือการวิวัฒนาการเซลล์ส่วนที่ไวต่อแสง สิ่งมีชีวิตเซลล์เดียวจำนวนมากมีจุดตา (eyespot) ที่สร้างขึ้นจากเม็ดสีไวต่อแสง ช่วยให้พวกมันว่ายน้ำเข้าหาแสง หรือหนีแสงได้ด้วย มีประโยชน์ต่อการเอาชีวิตรอด ต่อจากนั้น สิ่งมีชีวิตรอดเหล่านี้ก็รวบรวมเซลล์ที่ไวต่อแสงของพวกมันให้มาอยู่ในตำแหน่งหนึ่งเดียวกัน ตรวจจับแสงและสัมผัสได้ว่าแสงมาจากทิศทางไหน

Out of the darkness ออกจากความมืด สิ่งมีชีวิตที่เรียบง่ายที่สุดที่มีแผ่นไวต่อแสง คือ ไฮดรา เป็นญาติกับแมงกะพรุน พวกมันไม่มีดวงตา แต่จะหดตัวกลายเป็นก้อนกลมเมื่อเจอแสงจ้า การรับแสงของไฮดรา และสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม ประกอบจากโปรตีนสองชนิด คือ ออปซิน (opsin) ซึ่งเปลี่ยนรูปเมื่อมีแสงตกกระทบ และประตูไอออน (ion channel) ซึ่งตอบสนองต่อการเปลี่ยนรูปร่างโดยสร้างสัญญาณไฟฟ้าขึ้นมา นั่นคือ จุดกำเนิดวิวัฒนาการของระบบการมองเห็นทั้งหมด

ขั้นตอนต่อมา คือการวิวัฒนาการแ่งเล็ก ๆ ที่บรรจุเซลล์ที่ไวต่อแสง ทำให้แยกแยะทิศทางที่แสงส่องมาได้อย่างขึ้น ช่วยให้สัมผัสการเคลื่อนไหวได้ ยิ่งหลุมลึกเท่าใด ความสามารถแยกแยะก็จะแหลมคมยิ่งขึ้น แล้วก็พัฒนาต่อด้วยการทำให้ปากหลุมที่เปิดอยู่แคบลง เพื่อที่แสงจะได้ส่องผ่านช่องเปิดเล็กๆ เหมือนกับรูเข็มของกล้องถ่ายรูป ดวงตารูเข็มแบบนี้ยังคงพบได้ในหอยวงช้าง ... และแล้ว การเปลี่ยนแปลงครั้งใหญ่ก็เกิดขึ้น... การสร้างชั้นผิวเพื่อป้องกันตัวเอง ที่ต่อมากลายเป็นเครื่องมือทางสายตาที่สามารถรวมแสงให้ส่องมาบนเรตินาถึงจุดสูงสุด จากประมาณ 1% เป็น 100%

ในโลกอันมืดมด การมองเห็นถือเป็นพลังอำนาจมหาศาล กลายเป็นนักล่าทรงพลัง ไล่ล่าหาเหยื่อ เมื่อเจ้าเป็นผู้เห็น เจ้าจะเป็นผู้มีอำนาจ ผู้มีอำนาจ ก็มีกจะมัวเมาอำนาจ และ เมาน้ำจันท 555 เล่นใหญ่ แคจะเขียนเข้าเรื่องว่า เราเริ่มเมาเมื่อใด When did we start getting drunk?

การปลูกข้าวว่ายาวนานแล้ว แต่การหมักสาโทนานกว่านั้น มนุษย์มีใช้สปีชีส์เดียวที่ขึ้นชอบการดื่ม พฤติกรรมการดื่มสามารถสืบย้อนไปถึงวิวัฒนาการของพืชที่ให้ผลประมาณ 130 ล้านปีก่อน เมื่อบรรพชนของเราเป็นแคสตรัวตัวจิ๋วอยู่ภายใต้เงาของไดโนเสาร์ สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมในยุคแรกเริ่มใช้ประโยชน์จากแหล่งอาหารชนิดใหม่นี้ เช่นเดียวกับพวกจลินทรีย์ สกุลของยีสต์ที่ขึ้นชอบผลไม้ชนิดหนึ่ง ชื่อว่า แซคคาโรไมซิส ซึ่งแทนที่จะทำลายน้ำตาลอย่างสิ้นเชิง มันวิวัฒนาการความสามารถในการทำลายน้ำตาลเพียงบางส่วน แล้วทำให้เกิดเอทานอลขึ้น (สาโท เหล้า)

Fruity aroma กลิ่นหอมของผลไม้ แซคคาโรไมซิส คงจะกินผลไม้รสอม กลิ่นของเอทานอลจึงเป็นสัญญาณว่าผลไม้ที่นั้นสุกพร้อมกิน กลิ่นของเอทานอลจึงเป็นการ share location ในกาลต่อมา เมื่อ 10,000 ปีก่อน ผู้คนในละแวกถิ่นฐานเล็กๆ เริ่มหมักอาหารและเครื่องดื่ม ซึ่งทำให้พวกเขาสามารถเก็บรักษาอาหารไว้ได้ ด้วยหัวใจหลักคือการใช้ยีสต์เข้าไปแทนที่แบคทีเรียที่ทำให้อาหารเน่าเสีย นักมานุษยวิทยาบางคนสงสัยว่าเราเริ่มปลูกธัญพืชกันครั้งแรกเพื่อเอาไปหมักมากกว่าจะใช้เป็นอาหาร! เบียร์น่าจะเกิดก่อนขนมปัง!

เครื่องดื่มแอลกอฮอล์แท้ที่เก่าแก่ที่สุดพบในหม้ออายุ 9000 ปี ผลทดสอบทางเคมีแสดงว่าสารตกค้างนั้นเป็นส่วนผสมของการหมักจากข้าว ผลขานจา องุ่น และน้ำผึ้ง (รสชาติน่าจะละมุน กลิ่นคงละไม เพราะนี่คือน้ำละมุด)

Old wine in old bottles ไวน์เก่าในขวดเก่า ชิ้นส่วนเครื่องดินเผาอายุ 7000 ปี ที่พบที่ฮาลิจิฟูซเตป ประเทศอิหร่าน มีร่องรอยของไวน์ มีส่วนผสมขององุ่นและลูกเกด เช่นเดียวกับหลักฐานทางเคมียุคแรกสุดของเบียร์มาจากดินแดนนี้ เช่นเดียวกันในราว 1500 ปี ... ขนแก้ว คิมบี้

เกือบได้เวลามาชวนแก้ว (น้ำเปล่า) กันแล้ว คะ มากันเยาะๆ นะคะ คิดถึงคะ.

มีความสุขยิ่งขึ้น

จันทร์ทิพย์ องค์ภัทร

Director

Bhatara Progress Co., Ltd.

0879745888