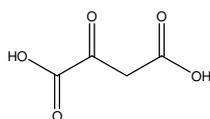


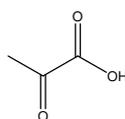
## クエン酸回路

## Cytric acid cycle

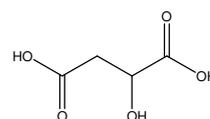
糖や脂肪酸などの有機物が呼吸により完全酸化される最も重要な回路をクエン酸回路と言います。これは動物のみでなく、多様な生物に利用されている代謝経路です。今回クエン酸回路に関わる化合物 9 種を CAPCELL PAK ADME-HR S3 (2.1 mm i.d. x 250 mm) を用いて分析した例を示します。



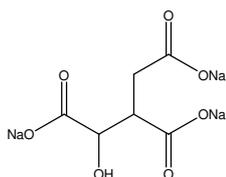
1. オキサロ酢酸 (50 µg/mL)  
Oxaloacetic acid (M.W. 132.07)



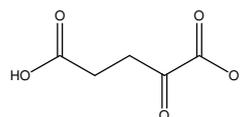
2. ピルビン酸 (15 µg/mL)  
Pyruvic acid (M.W. 88.06)



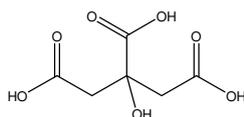
3. リンゴ酸 (250 µg/mL)  
Malic acid (M.W. 134.1)



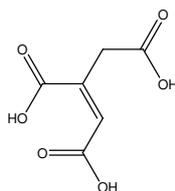
4. DL-イソクエン酸三ナトリウム (500 µg/mL)  
DL-Isocitric acid trisodium (M.W. 258.07)



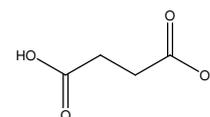
5. α-ケトグルタル酸 (50 µg/mL)  
α-Ketoglutaric acid (M.W. 146.1)



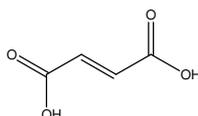
6. クエン酸 (500 µg/mL)  
Citric acid (M.W. 192.1)



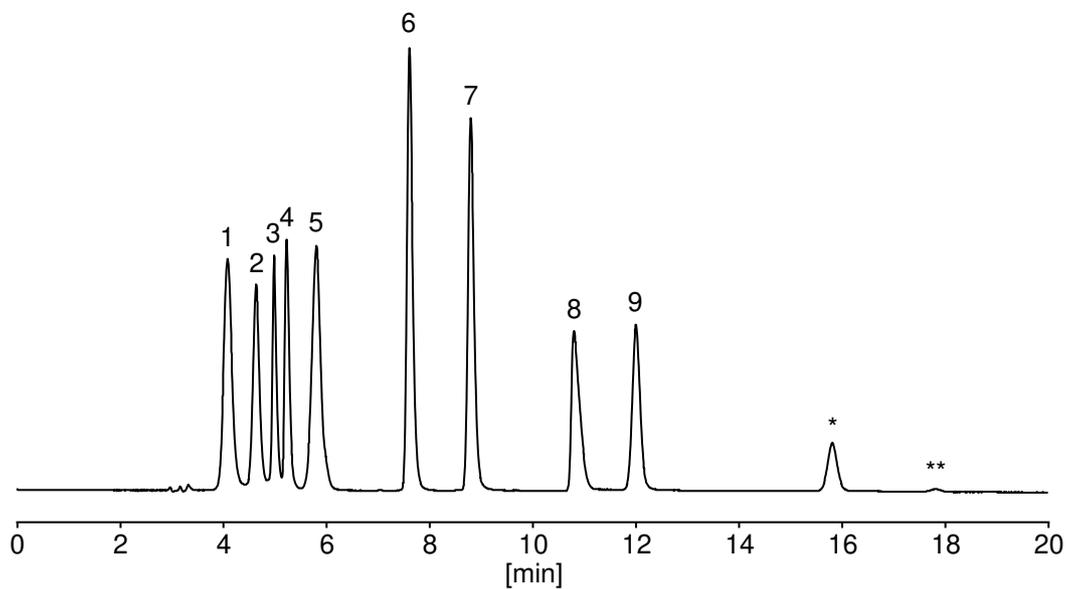
7. *cis*-アコニット酸 (10 µg/mL)  
*cis*-Aconitic acid (M.W. 174.1)



8. コハク酸 (500 µg/mL)  
Succinic acid (M.W. 118.1)



9. フマル酸 (2.5 µg/mL)  
Fumaric acid (M.W. 116.07)



\* ピーク 7 由来の不純物

\*\* ピーク 2 由来の不純物

【HPLC Conditions】

Column : CAPCELL PAK ADME-HR S3 ; 2.1 mm i.d. x 250 mm  
Mobile phase : 10 mmol/L KH<sub>2</sub>PO<sub>4</sub> (adjusted at pH 2.5 with phosphoric acid)  
Flow rate : 200  $\mu$ L/min  
Temperature : 40 °C  
Detection : UV 210 nm  
Inj. vol. : 5  $\mu$ L  
Sample dissolved in : H<sub>2</sub>O  
※ 1  $\mu$ g/mL = 1 ppm