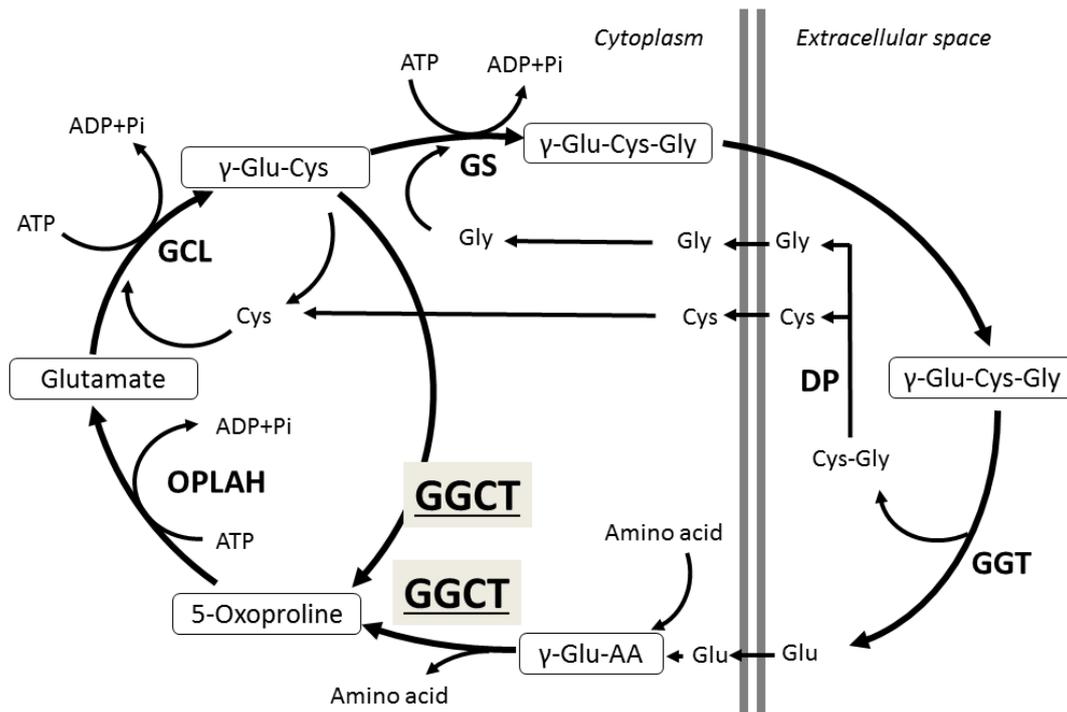


GGCT とは

γ -Glutamyl cyclotransferase (GGCT) は γ -glutamyl dipeptide (γ -Glu-Xaa; Xaa は任意のアミノ酸) を 5-oxoproline と遊離アミノ酸 Xaa に分解する活性を持つ酵素です。グルタチオンの代謝関連酵素として 1950 年代から存在することが知られていましたが、長らく遺伝子が同定されなかったこともあり、細胞内におけるその機能解析は十分におこなわれていません。2008 年の Oakley らの生化学的な解析より、がん細胞に特異的に過剰発現する機能未知タンパク質 C7orf24 が GGCT 活性を示すことが明らかにされました。それ以来 GGCT はがん細胞特異的なマーカータンパク質として注目されていますが、GGCT の生理機能は未だ不明です。一般的に、正常細胞において GGCT 発現量は低く抑えられています。一方で、GGCT を高発現するがん細胞に対して RNAi で GGCT をノックダウンすると細胞増殖・遊走が抑制されることが明らかになっています。これらの知見より、GGCT はがん細胞の増殖作用に大きく寄与していることが示唆され、GGCT の酵素活性がどのようにがん細胞の増殖促進効果に寄与するか の解明が期待されています。



※参考文献

1. Oakley *et al.*, *J. Biol. Chem.*, **283**, 22031-22042 (2008)
2. Kageyama *et al.*, *Proteomics Clin. Appl.*, **1**, 192-199 (2007)
3. Kageyama *et al.*, *Int. J. Mol. Sci.*, **19**, 2054 (2018)
4. Li *et al.*, *ChemMedChem*, **13**, 155-163 (2018)