

新学術領域「新光合成：光エネルギー変換システムの再最適化」・
「光合成解析センター」（プロテオーム/メタボローム）

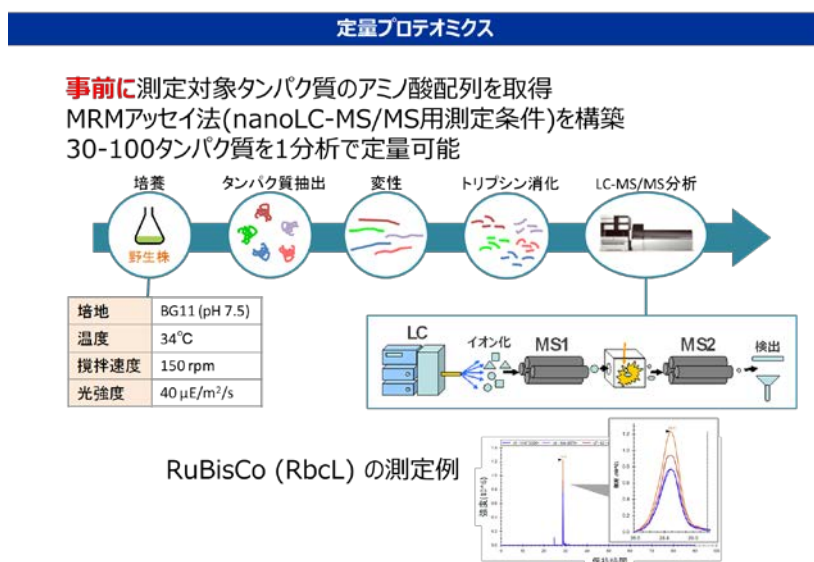
大阪大学情報科学研究科バイオ情報工学専攻

清水浩・松田史生・戸谷吉博・豊島正和

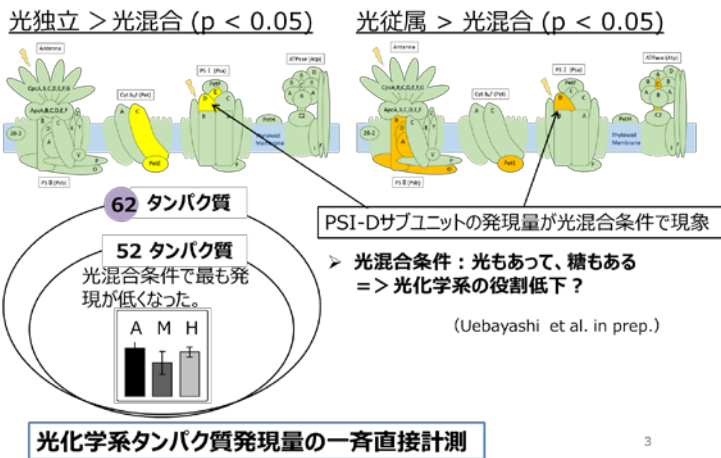
「光合成解析センター」（プロテオーム/メタボローム）では、光合成をシステムとして理解するために、タンパク質を定量的に解析する定量プロテオーム、代謝物質の測定するメタボロームを実施しています。

<定量プロテオーム>

事前に測定対象タンパク質を絞ることで定量的にタンパク質の定量を行います。



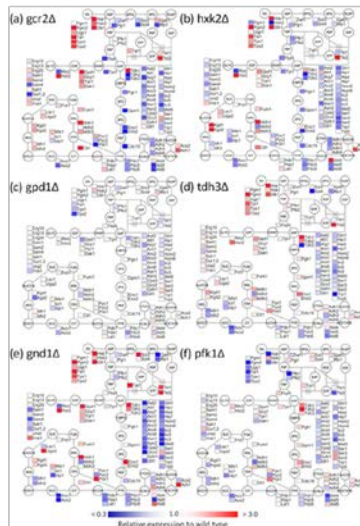
光化学系や中枢代謝に関連するタンパク質を定量し、システムとしての働きを解明します。



<メタボローム解析>

中枢代謝の代謝物を相対的、絶対的に定量し、環境変動による代謝状態の解析や光化学系と中枢代謝の連携した役割についての理解を深めます。

Saccharomyces cerevisiaeでの一遺伝子破壊株の中枢代謝タンパク質の定量解析例



Matsuda F, Kinoshita S, Nishino S, Tomita A, Shimizu H (2017) Targeted proteome analysis of single-gene deletion strains of *Saccharomyces cerevisiae* lacking enzymes in the central carbon metabolism. PLOS ONE 12(2): e0172742. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0172742> <http://journals.plos.org/plosone/article?doi=10.1371/journal.pone.0172742>