

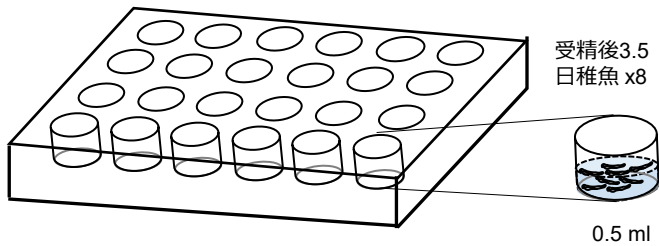
# 乳酸菌H61株の抗酸化作用

## －新規評価系の利用でメカニズム解明へ－

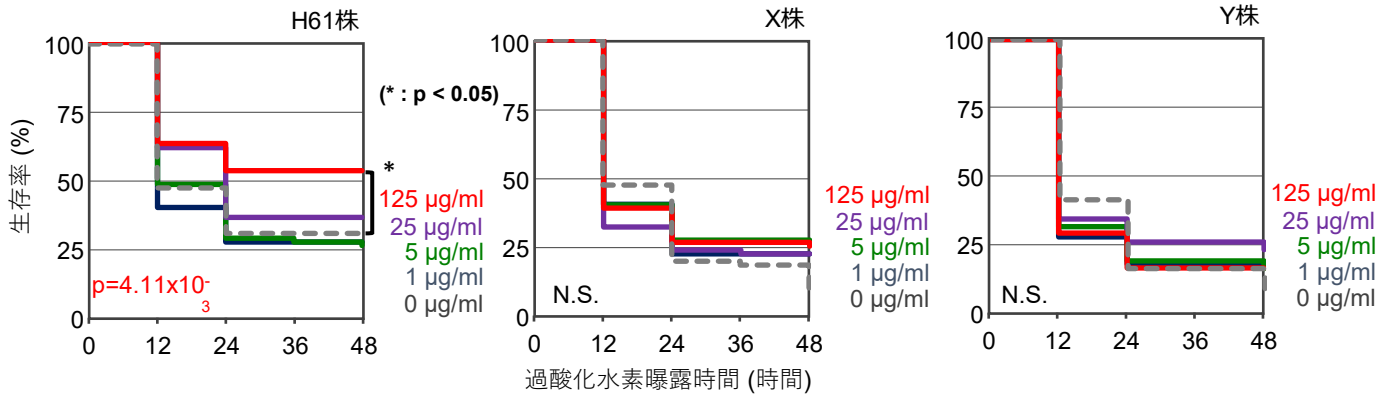
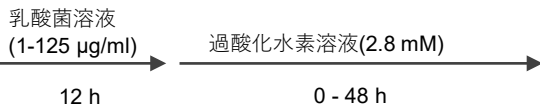
### 成果の特徴

- 生活習慣病の発症の要因のひとつである酸化ストレスを緩和する方策のひとつとして、抗酸化能が高い食品の摂取に関心が高まっています。
- ゼブラフィッシュを用いた評価系により、農研機構が保有する乳酸菌H61株が他の乳酸菌株に比べて高い抗酸化作用を有することを明らかにしました。

#### ゼブラフィッシュを用いた抗酸化作用評価系



- 野生型の稚魚
- 受精後3.5日稚魚を24穴プレートの1穴に8匹ずつ/0.5 ml 入れる
- 薬剤処理：飼育水 → 乳酸菌溶液 → 過酸化水素溶液
- 菌体の調製方法：合成培地で培養 → 生理食塩水による洗浄 → 水に懸濁して加熱処理 → 凍結乾燥



乳酸菌処理によるゼブラフィッシュの抗酸化能への影響

渡邊ら、第94回日本生化学会大会にて発表

### 成果の活用

- ゼブラフィッシュは生体内抗酸化機構の中心であるNrf2経路を保有し、ヒトと同様の機能と作用機序をもっています。ゼブラフィッシュは遺伝子の改変が比較的容易であることから、注目遺伝子のノックアウト系統等の作製が可能です。ゼブラフィッシュにおける抗酸化メカニズムを解明することで、乳酸菌の抗酸化メカニズムの解明に役立っています。

#### 参考

特許番号：特願2021-105594

※筑波大学との共同研究の成果です。