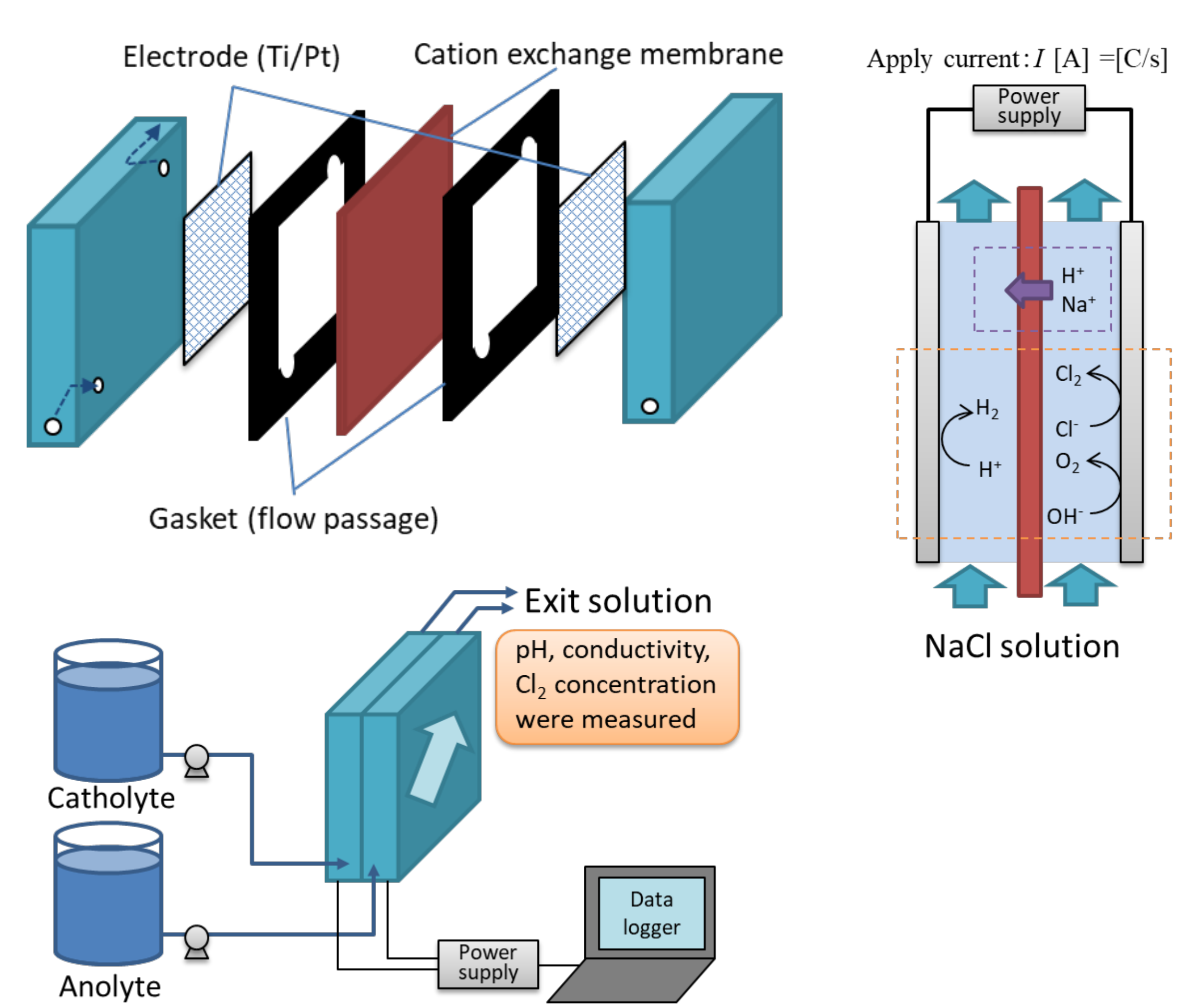




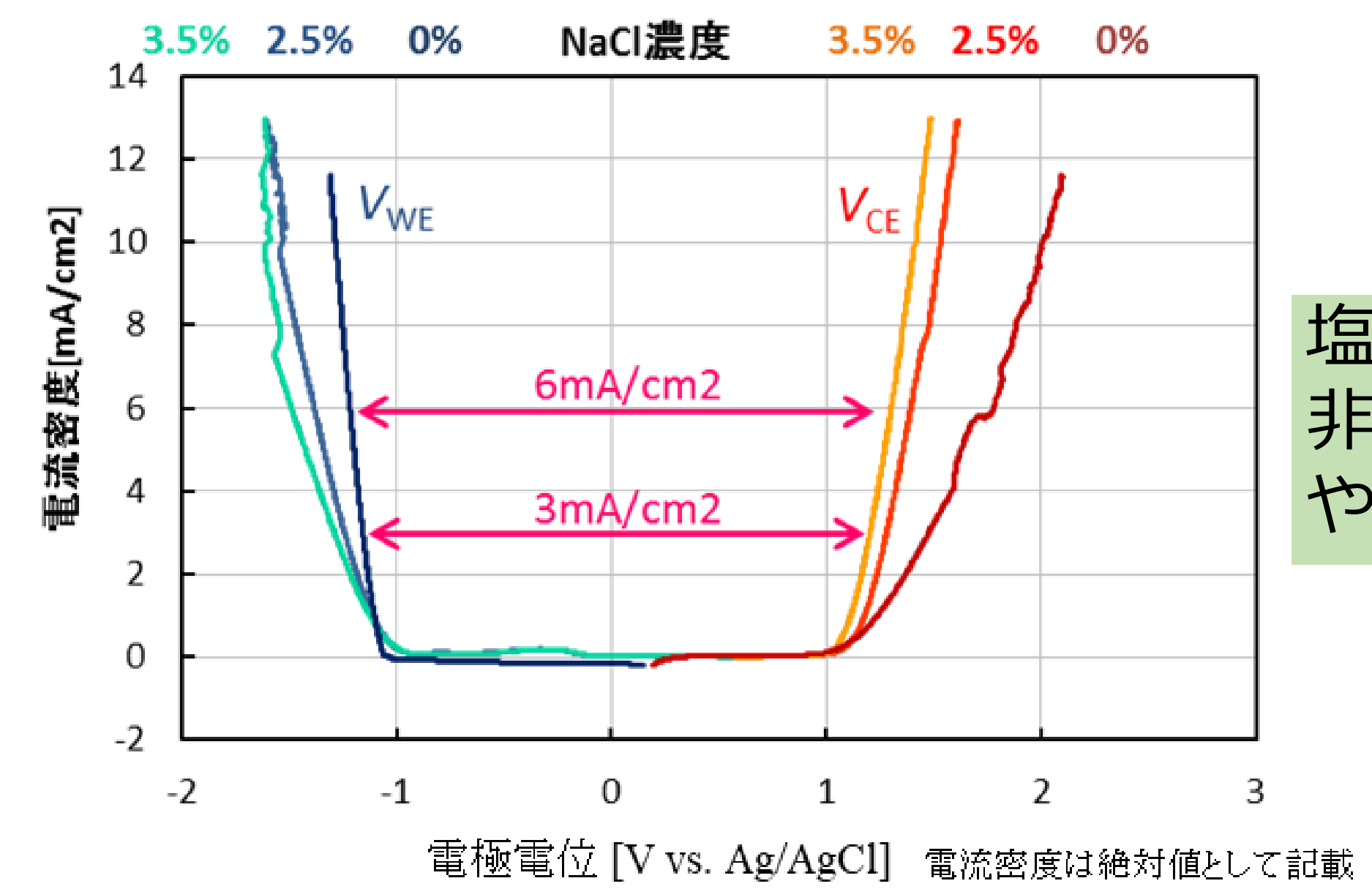
セルの構造及び運転条件による 電極反応の選択性制御

■ 研究シーズ詳細

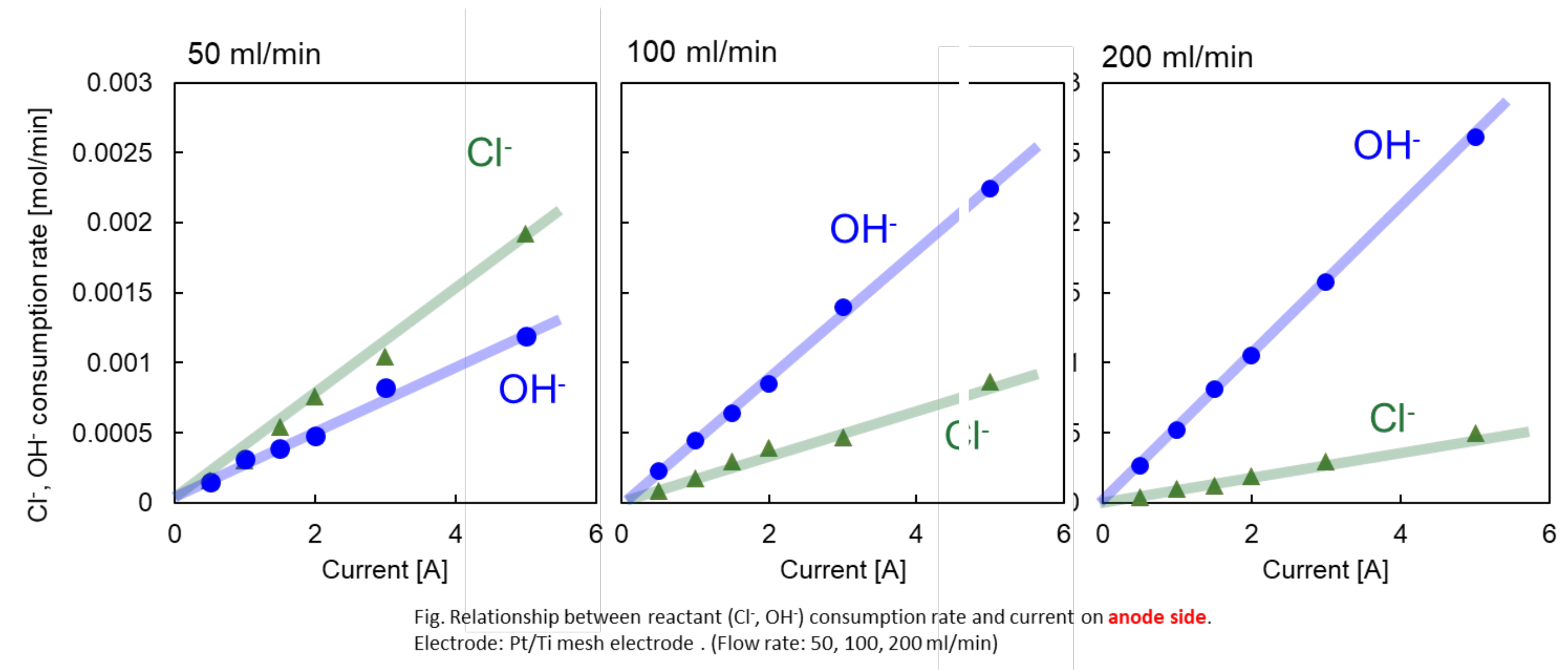
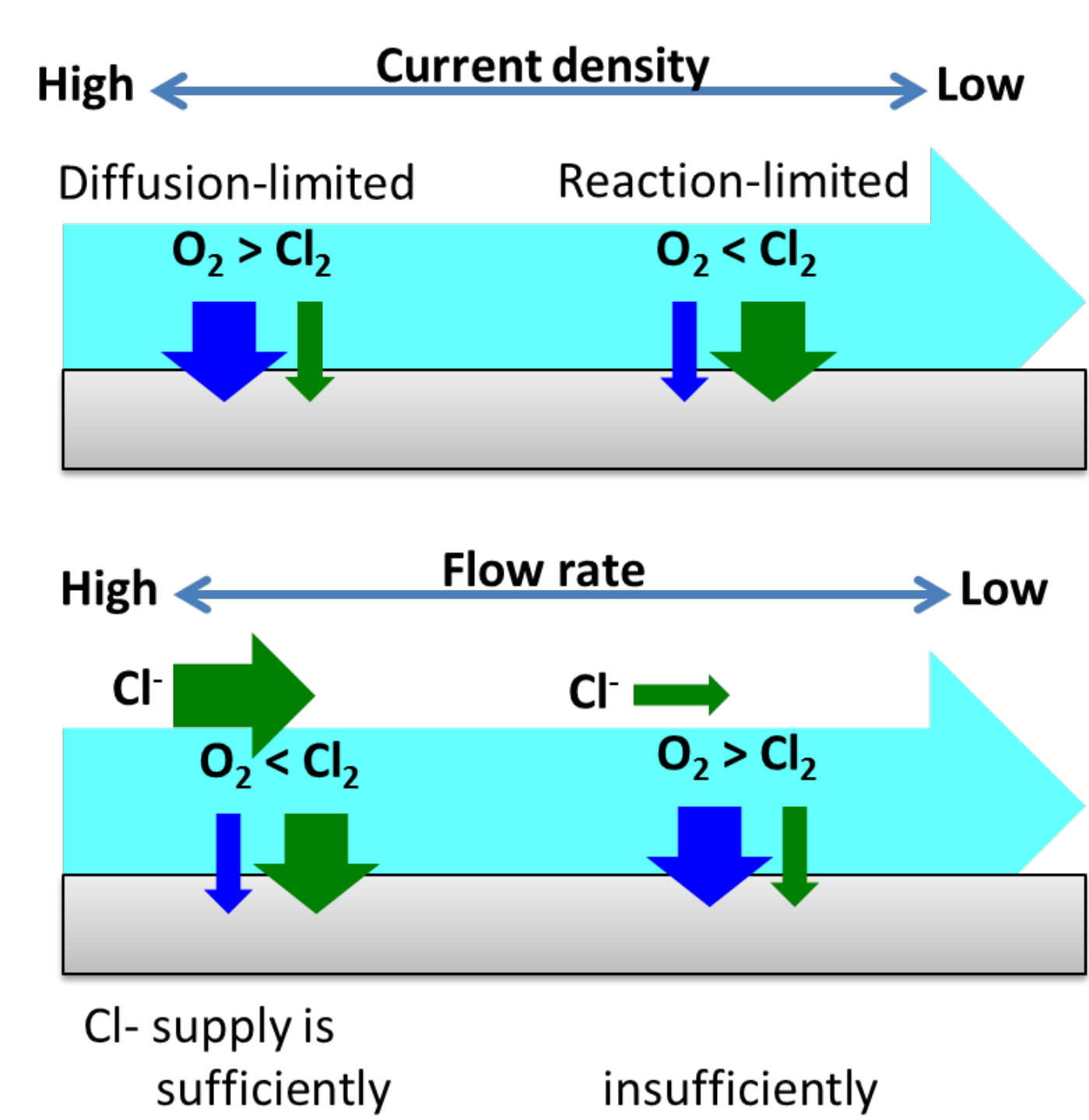
安価で無尽蔵な海水を用いた低コストな水電解水素製造



海水電解において塩素の生成を抑制して、水素に加えて、塩素と酸素を装置の運転条件によって制御して製造する手法を開発する。



塩素と酸素の生成は、電気的には非常に近いので同時に反応が起きやすい。



流量を変えるだけで、塩素と酸素の選択性が大きく変化する。

- 遠藤宣隆, “薄板状電解セルを用いた海水電解における反応選択性の制御”, 日本海水学会誌 77(1) 12-19 2023年1月
- Nobutaka Endo, Toshimitsu Tanaka, Issei Masada, Tomoya Yamaguchi, “Reaction selectivity control on seawater electrolysis using thin flow channel electrolysis cell”, 13th International Congress on Membranes and Membrane Processes (ICOM2023) 2023年7月10日
- 科学研究費補助金 基盤研究 (C) “海水等の天然水を電解液資源として用いる自然エネルギーを想定した電解水素製造”, 2020年4月 - 2023年3月

■ 研究関連キーワード

電気化学、選択性制御、拡散律速、海水電解、水素製造、塩素製造