

2020年度 基礎配属(組織再生学)

第3学年 配属学生

期間: 11月16日(月) ~ 12月11日(金)

授業時間: (原則)10:00~12:00 及び 13:30~15:30

16日(月)は、13時00分にC906会議室に集合してください。

- ◆ 遵守事項: 遅刻は原則認めない。
休む時、遅れる時は事前に必ず連絡すること
三高教授 tmitaka@ 市戸助教 nichii@
又は、友人に伝言すること
- ◆ 用意するもの: 内履き(外で履かないもの: 研究所のものを使っても良い。8階のエレベーター前
屋教室にスリッパがあるから、それを使っても構わない)、ノート

授業予定

- ◇ 講義等は、原則教育研究棟9階(C906)会議室で行います。
- ◇ 9階会議室は、基礎配属の期間、昼食時や予約の入っていない時間(入り口のカレンダー参照)は使用してもかまいません。飲食の場合、ゴミはエレベーター前のゴミ箱に入れてください(分別が必要)。
- 講義(全員) 予定で内容や時間の変更もあり得ます。
 - ① 肝臓の構造と機能 (三高)
 - ② 肝疾患 (三高)
 - ③ 肝臓の再生医学 (三高)
 - ④ 組織幹細胞 (三高)
 - ⑤ 再生医療 (三高)
 - ⑥ 組織工学 (市戸)
 - ⑦ 組織工学・再生医学研究で用いられる実験手法(市戸)
 - ⑧ 教室の研究 (三高・市戸)
- 論文講読(全員):
全文読むことが前提ではあるが、自分の担当部分(事前に割り振りする)は必ずやってくること。
その場で読むことは不可能なので、事前学習が必要です。訳を紙に書いてくるのが好ましい。
(休まなければならない時に友人にお願いするのに都合が良い)。
翻訳ソフトを参考にすることは構わないが、点数をとることが目的ではなく、自分で英文を読んで研究論文とはどのようなものか、体験することが目的であることをよく理解してください。下手な訳でも気にしません。
 - Wabik A and Jones PH. Switching roles: the functional plasticity of adult tissue stem cells. EMBO J, 34:1164-1179 (2015) (三高担当)
 - Takebe T and Wells JM. Organoids by design. Science 364: 956-959 (2019) (三高担当)
 - Giobbe GG et al. Extracellular matrix hydrogel derived from decellularized tissues enables endodermal organoid culture. Nature Commun <https://doi.org/10.1038/s41467-019-13605-4> (2019) (市戸助教担当)

演習

今年度は、全員に「再生医学」に関する講義を行ってまいります。

それぞれが、担当する臓器・組織の「発生・再生・再生医療」に関する内容でレポートを作成し、それを他の学生に理解してもらうようにまとめてスライドで最終日に発表することになります。

参考資料として、各臓器組織に関する **Review article** を選びました。その内容に沿ってまとめて下さい。唯、全訳しても内容を理解するのは難しいので、参考論文や本を読むなどして、まず自ら理解出来ないことを他人に教えることは出来ません。図表をふんだんに使って分かりやすく説明することを心がけてください。

担当論文

1. 皮膚 西部俊明
Gonzales KAU and Fuchs E. Skin and Its Regenerative Powers: An Alliance between Stem Cells and Their Niche. *Developmental Cell*, 43: 387-401 (2017)
2. 心臓 上林峻
Hashimoto H, et al. Therapeutic approaches for cardiac regeneration and repair. *Nature Reviews*, 15:585-600 (2018)
3. 腎臓 足利正人
Little MH, et al. Recapitulating kidney development: Progress and challenges. *Seminars in Cell Dev Biol*, 91: 153-168 (2018)
4. 膵臓(糖尿病) 平村美英
Maloy MH, et al. In Vivo Differentiation of Stem Cell-derived Human Pancreatic Progenitors to Treat type 1 Diabetes. *Stem Cell Review and Reports*, Aug 26 (2020)
5. 目 伊藤拓実
Stern JH, et al. Regenerating Eye tissues to Preserve and Restore Vision. *Cell Stem Cell*, 22(6): 834-849 (2018)