

臨床の検査 4回目



Akio Morioka Project
E-mail : akio@makasete294.com

心臓とは

心臓は特に脊椎動物のもつ筋肉質の臓器であり、律動的な収縮によって**血液の循環を行うポンプの役目**を担っている。

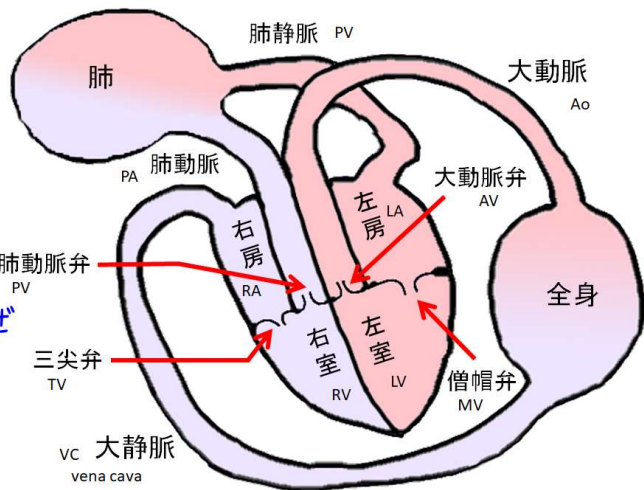
ある程度規模の大きな多細胞の動物において、細胞が代謝を維持するには常に血液によってエネルギー源や酸素を受け取り、老廃物や二酸化炭素を運び出す必要がある。

そのため、心臓が機能を停止することは生命の存続条件の一つである**代謝・呼吸ができなくなる**ことである。

血液の7つの役割

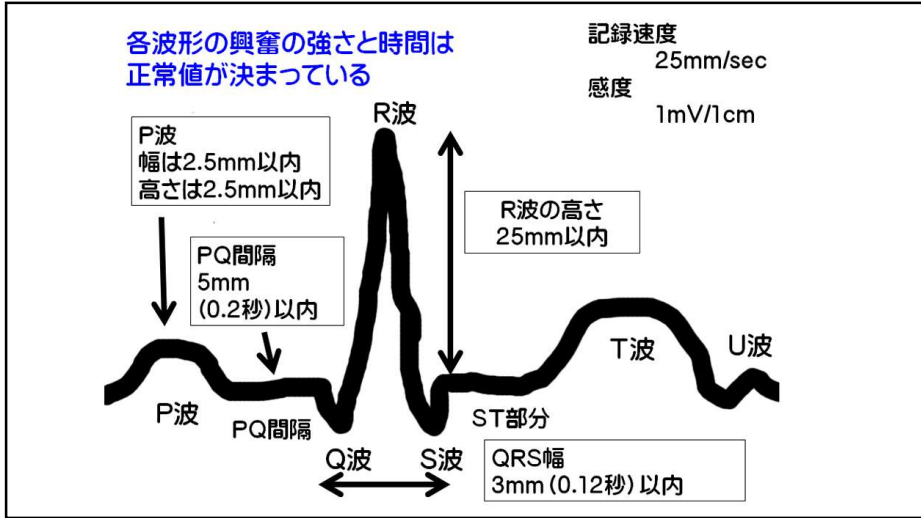
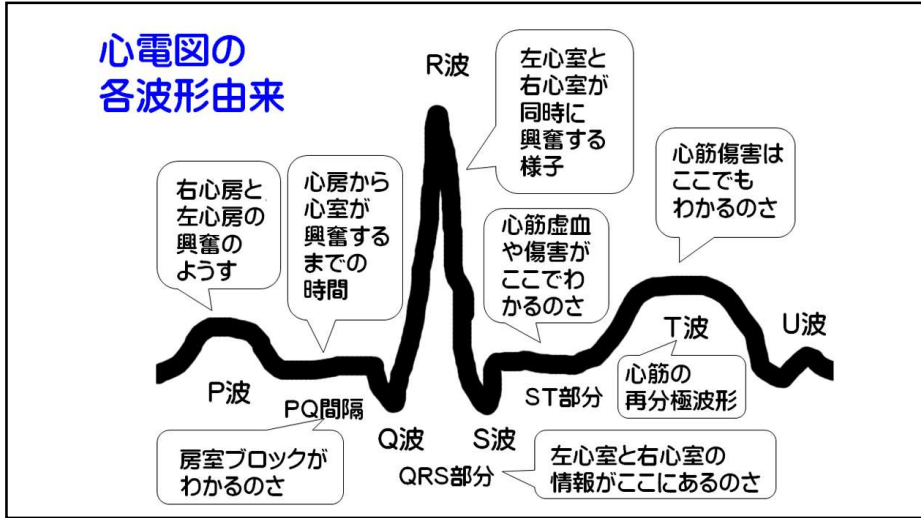
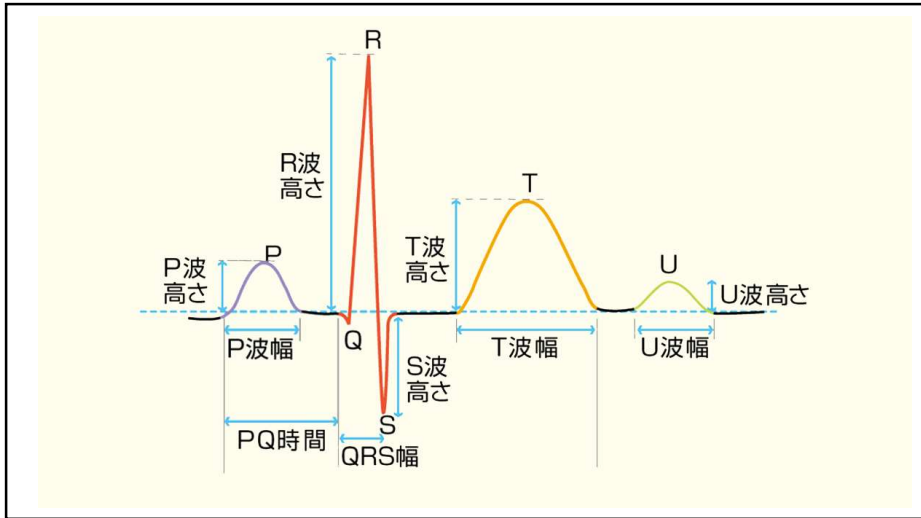
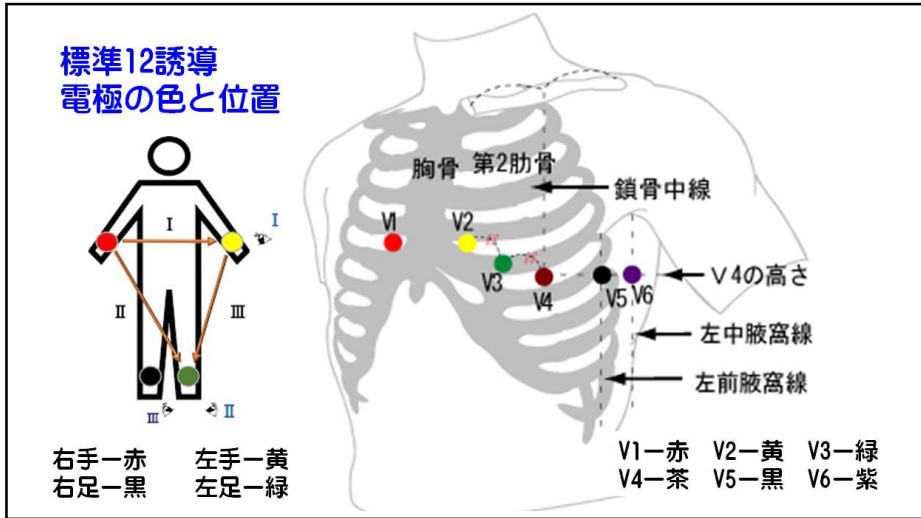
- 酸素を運び、二酸化炭素を回収
- 栄養分を全身に運ぶ
- 老廃物を回収
- ホルモンを運ぶ
- 体温の保持を助ける
- 止血凝固に関係する
- 免疫に関係する

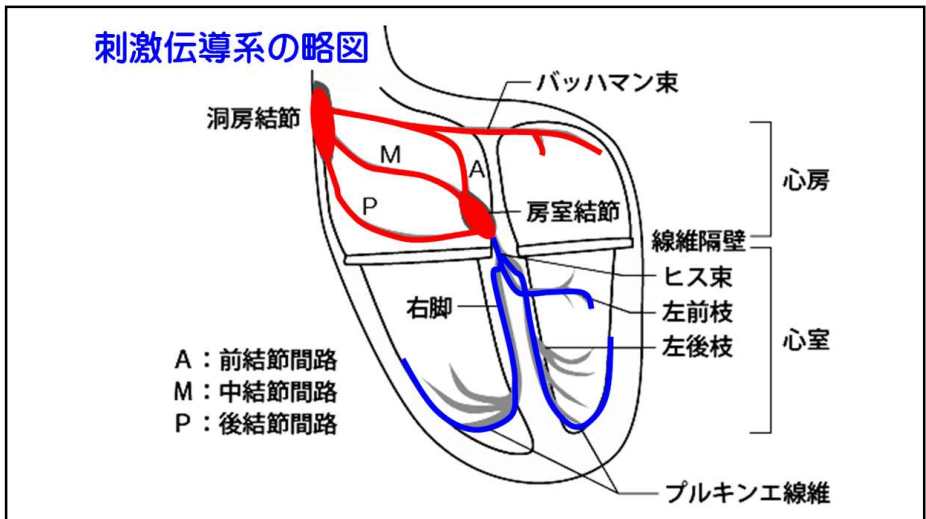
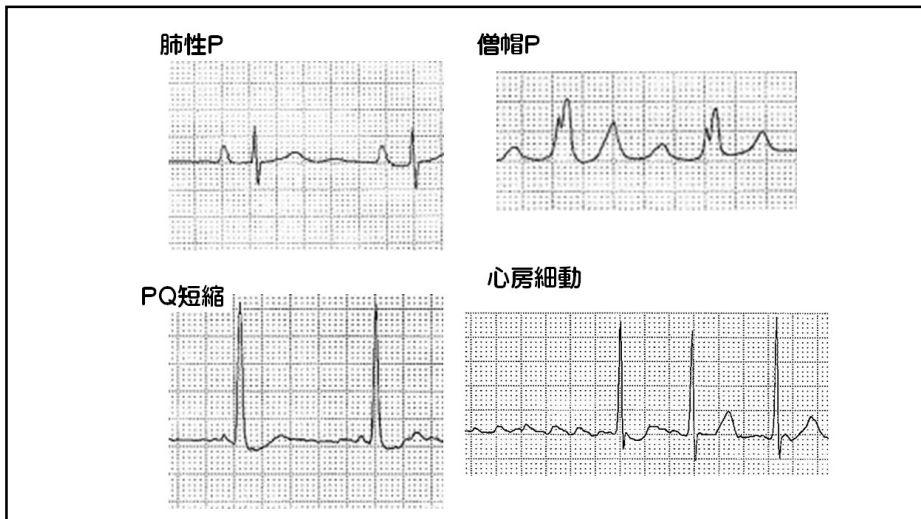
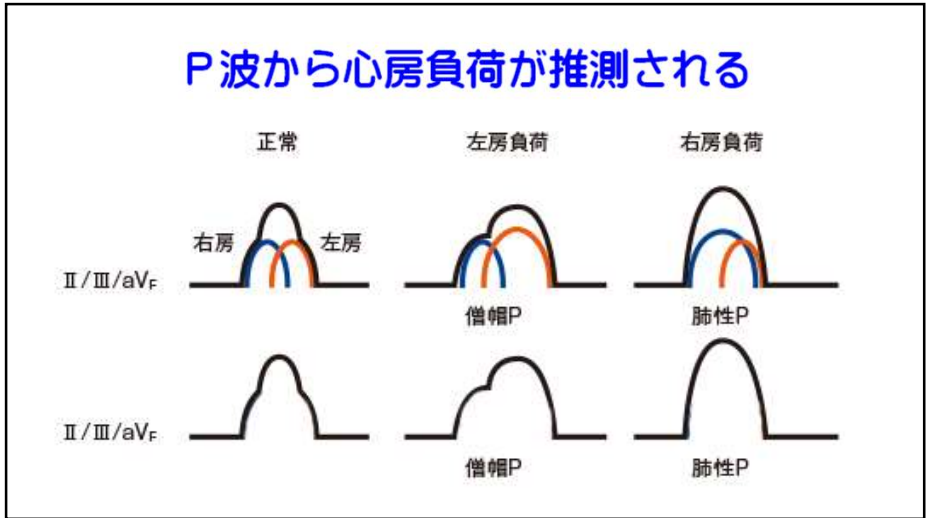
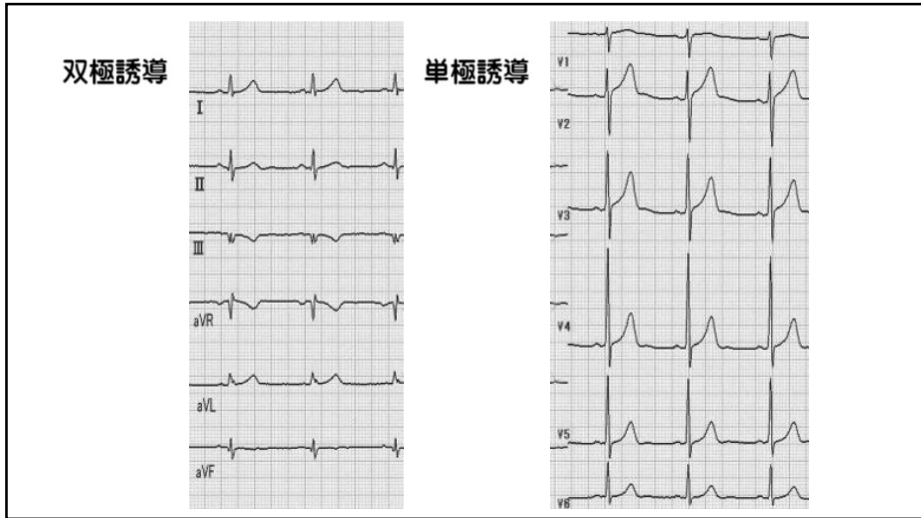
循環器の
図を
描けるように
なっておくと
一生便利だぜ

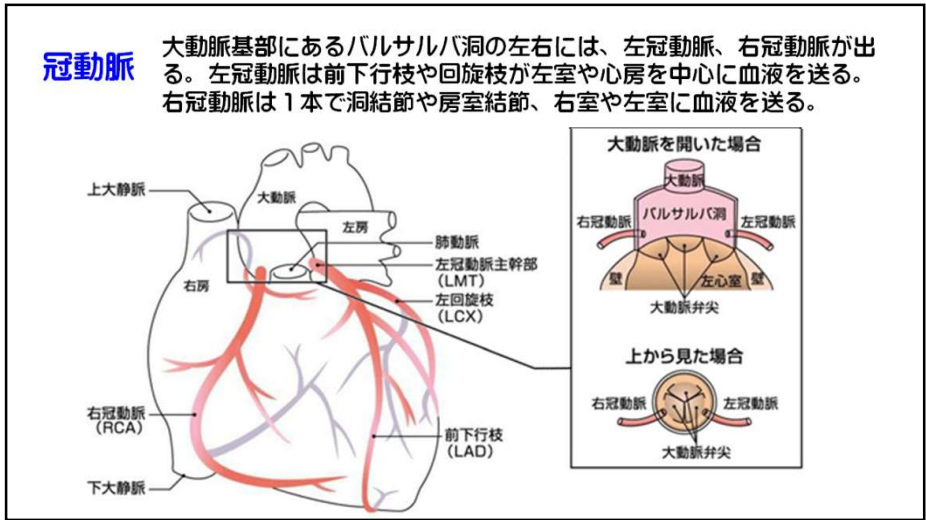
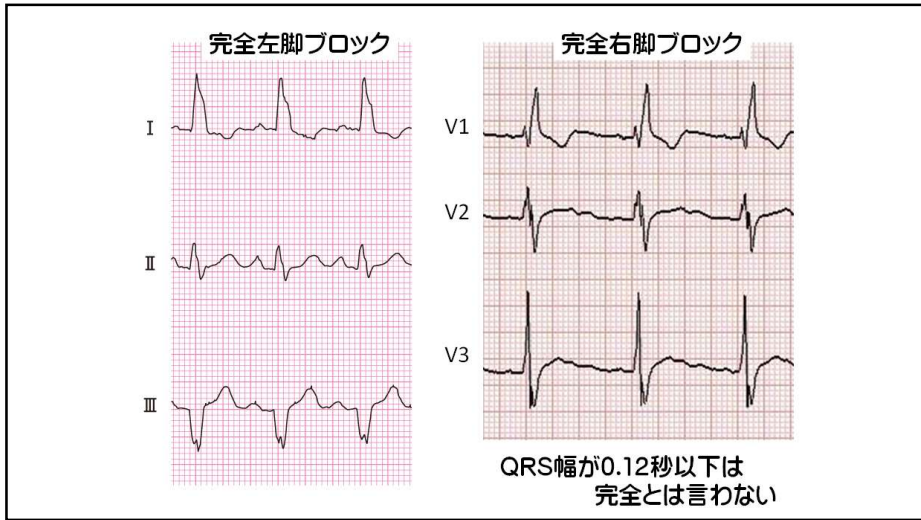
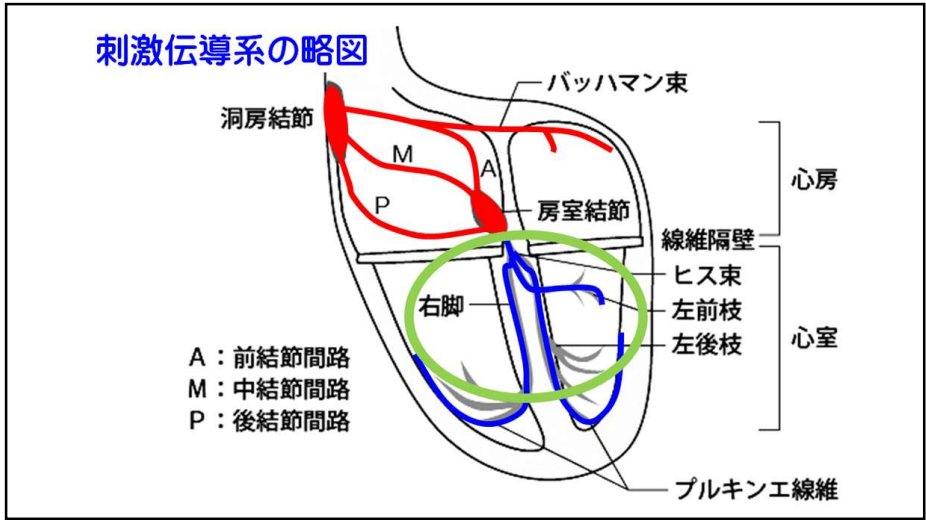
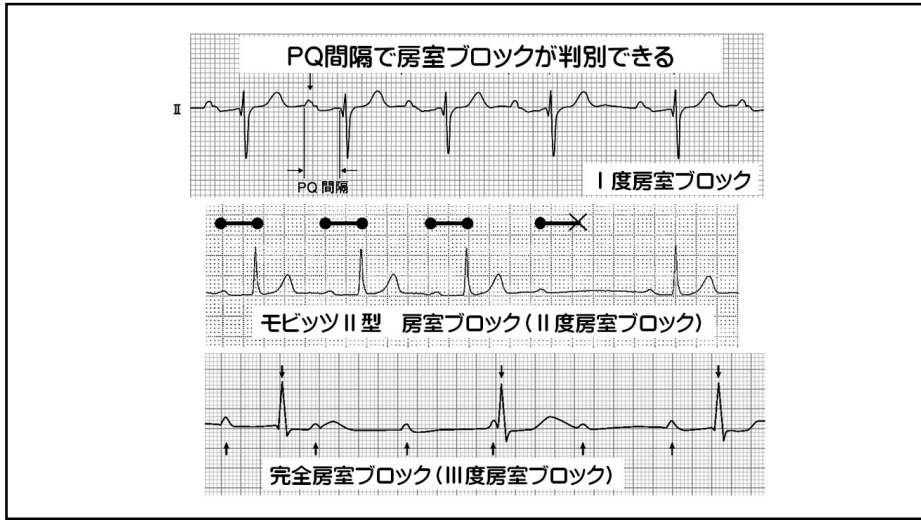


心電図 (標準12誘導心電図)

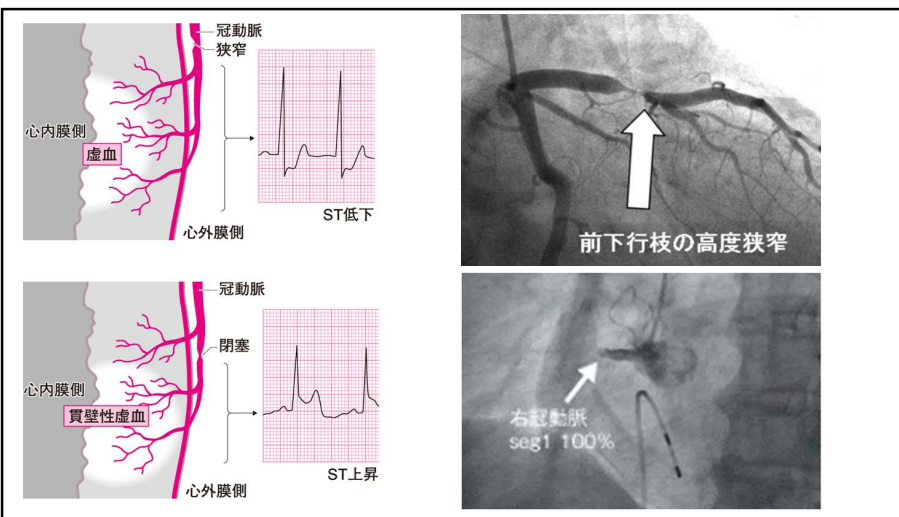
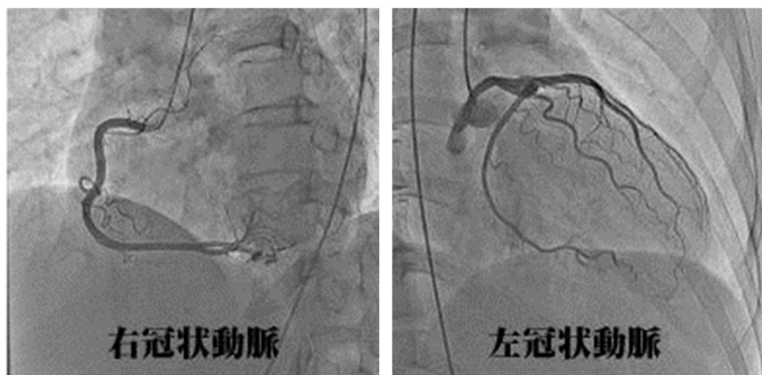
- **心起電力の記録**は、心筋の微少な電流を増幅して記録する。
通常、体表面に2個の電極を置き、これらの**電圧差を増幅器を用いて**記録する。
- 心電図として記録される心起電力は、電気的には**1mV前後**、**周波数では0.1~300Hz程度**の生体電気現象である。
- 心電図を記録する方法は**国際的に取り決め**があり、12個の誘導法を用いる**標準12誘導法**が広く用いられている。
- 標準12誘導法は、**双極誘導**と**単極誘導**に分けられ、前者は四肢に電極を置いて記録したもので、後者は心臓周囲に置き、**不関電極(Wilsonの中央電極)**との電位差を記録したものである。







冠動脈の造影検査



ブルガダ症候群の心電図

ブルガダ症候群は1992年ブルガダによって報告された重篤な不整脈である。発作が起こると心室細動になるため、直ちに処置を受けなければ死に至る。東洋人の40～60歳男性の発作が多い。日常生活で睡眠中に発作を起こし、翌朝突然死として発見されるため、ポツクリ病と呼ばれていた。

ブルガダ型の心電図変化は、健診で0.02～0.1%に認められ、そのうち大部分(約96%)はブルガダ症候群の発作は起こさないが、血縁者に突然死がいたり、過去に失神の経験がある場合は発作を起こす危険性が高い。

突然死の予防に対してはICD植え込みによる発作時の除細動のみが確実な方法である。日本循環器学会のガイドラインによると、ICDの適応は心停止・心室細動既往例はクラスI、失神または突然死の家族歴があり、電気生理検査で心室細動が誘発された例はクラスIIaとなっている。

