

## ものづくりWG活動

### 一実行可能なものづくり案一

渡辺貞一

## 診察結果の伝え方

- 診察結果は、患者に分かりやすく正確に伝わっているか

心電図や画像、血液、尿検査の医療データはほとんどの患者は意味が分からず、捨てられている

### これを改善できないか

- \* 分かりやすく伝える方法の研究  
アバター、メタバースの活用

## アバターによる補助説明

\* 医療データを、アバターが分かりやすく説明するソフトの開発を行う（メタバース空間）

\* 医療データ

血液検査表、心電図、超音波、X線画像など

この医療データの追加・補助説明

\* 医療行為は行わない

## 血液検査項目の例－1

- **血液検査**
- 赤血球数 450 400~560
- 白血球数 5000 3600~9000
- **ヘモグロビン**（血色素、貧血） 12 13~18
- ヘマトクリット（赤血球の割合）
- MCV（赤血球の体積、貧血）
- **MCH**（血色素、ビタミンB12、葉酸、鉄欠乏）
- RDW（赤血球粒度分布幅、不揃い）
- **血小板（PLT）** 止血 21 11~34
- MPV（血小板の容積、紫斑病）
- PT(%) 肝不全
- 総蛋白
- **アルブミン**（血清中の蛋白質） 4 3.9~4.9
- **NT-pro BNP**（心臓ホルモン 負担状況） 180 125以下

## 血液検査項目の例ー2

### • 血液検査

• <b>AST</b> (肝炎リスクを示す酵素)	20	10~40
• ALT		
• LD (細胞の損傷)		
• ALP		
• <b>γ-GTP</b> (肝臓などの解毒酵素)	80	73以下
• クレアチン (運動時のエネルギー源)		
• <b>尿素窒素</b>	18	8~20
• <b>尿酸</b> (痛風)	5.2	3.8~7.5
• <b>ナトリウム</b>	139	138~146
• <b>カリウム</b>	8.7	8.6~10.2
• <b>血糖値</b> (糖尿病)	100	70~109
• CRP		
• 特異抗原マーカー <b>PSA</b> (前立腺がん、肥大)	8	4以下

## アバターによる補助説明2

- 希望に応じて、**総合説明**や**個別説明**を行う
- **標準値**に収まっているもの、**範囲を超えて黄色**や**赤信号**が付いているものなどの意味や**注意点を説明**し、**助言**を行う  
(例 AST(肝炎)、γ-GTP、血糖値、尿酸、PSA)
- 患者との**対話**ができる様式とする
- モデルクリニックを作り、対話型プロトタイプを開発する (**血液検査表から開発**)

## 第2ステップ

- \* 他の医療データの説明、経過説明
- \* 治療方針や治療薬の説明
- \* 食事や運動などのアドバイス
- \* 将来のAIや共通DB化への準備

## 開発のポイント

1. 新規性がある
2. 話題性がある
3. 段階的に具体化できそうである
4. 医工連携である
5. 研究発表ができそうである
6. 応用範囲が広そうである
7. NPOらしい開発である