

学外指導者と、医学生アシスタントの協同によるエコー教育コース  
～高度総合診療力修得Cコース～

島根大学医学部付属病院  
総合診療医センター

白石吉彦 和足孝之 坂口公太

樋口大 (島根県立中央病院)

木島庸貴 (木島医院)

○遠藤健史 (町立奥出雲病院)

# 島根大学といえは 総合診療

高度総合診療力修得コース Since 2022年

# 総合診療とは

- あらゆる手立てを使って 総合的に対応するのが、総合診療である。
- 高齢化が進む日本では、  
高齢者の全身の症状に対応する必要がある。
- 全身の診療に、エコー\*が有効である。

\*エコー：超音波診断装置

体内を正確に  
把握する

体内を正確に  
把握する

そのためにエコーが必須

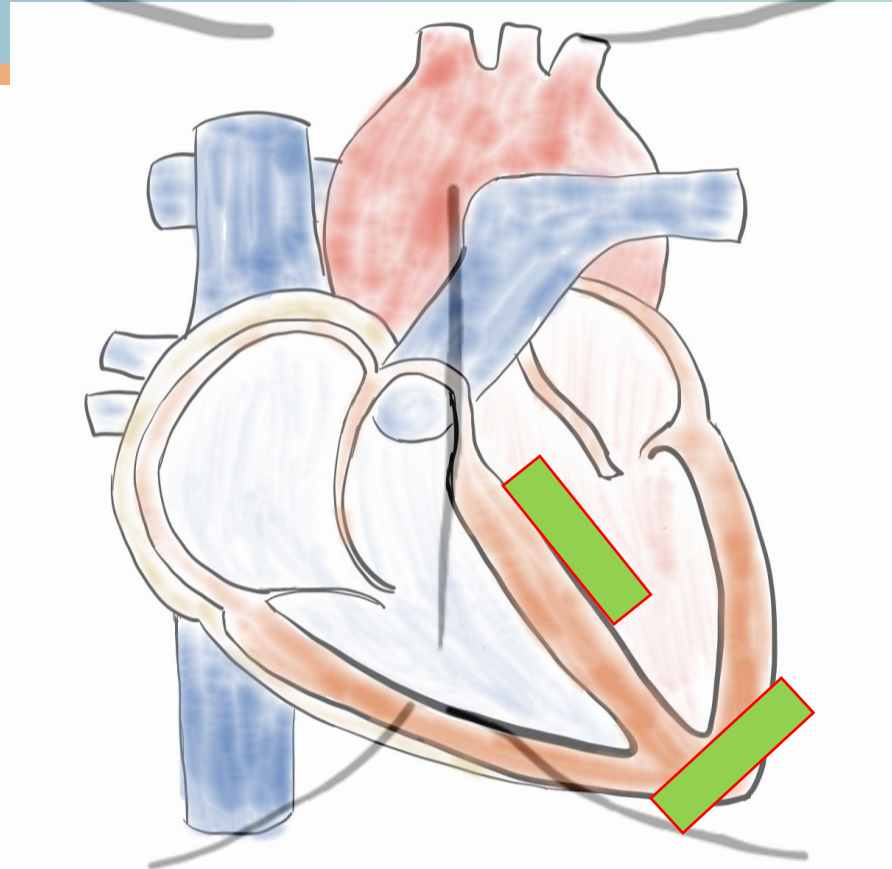
# 心臓

## チェック項目

- 心嚢液の貯留
- 右室の拡張
- 左室の収縮

## 描出像

- 左室長軸像
- 心尖部四腔像



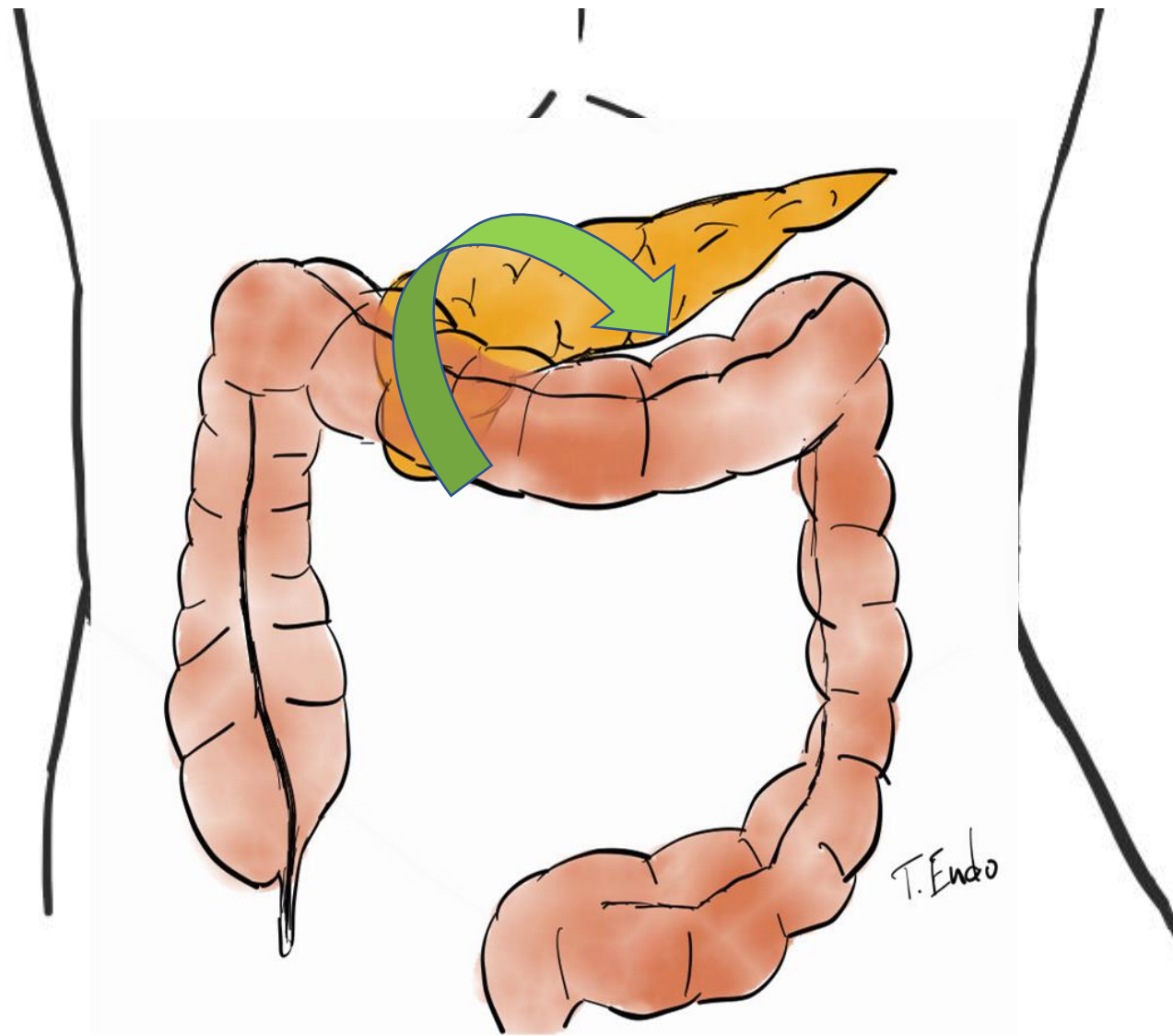
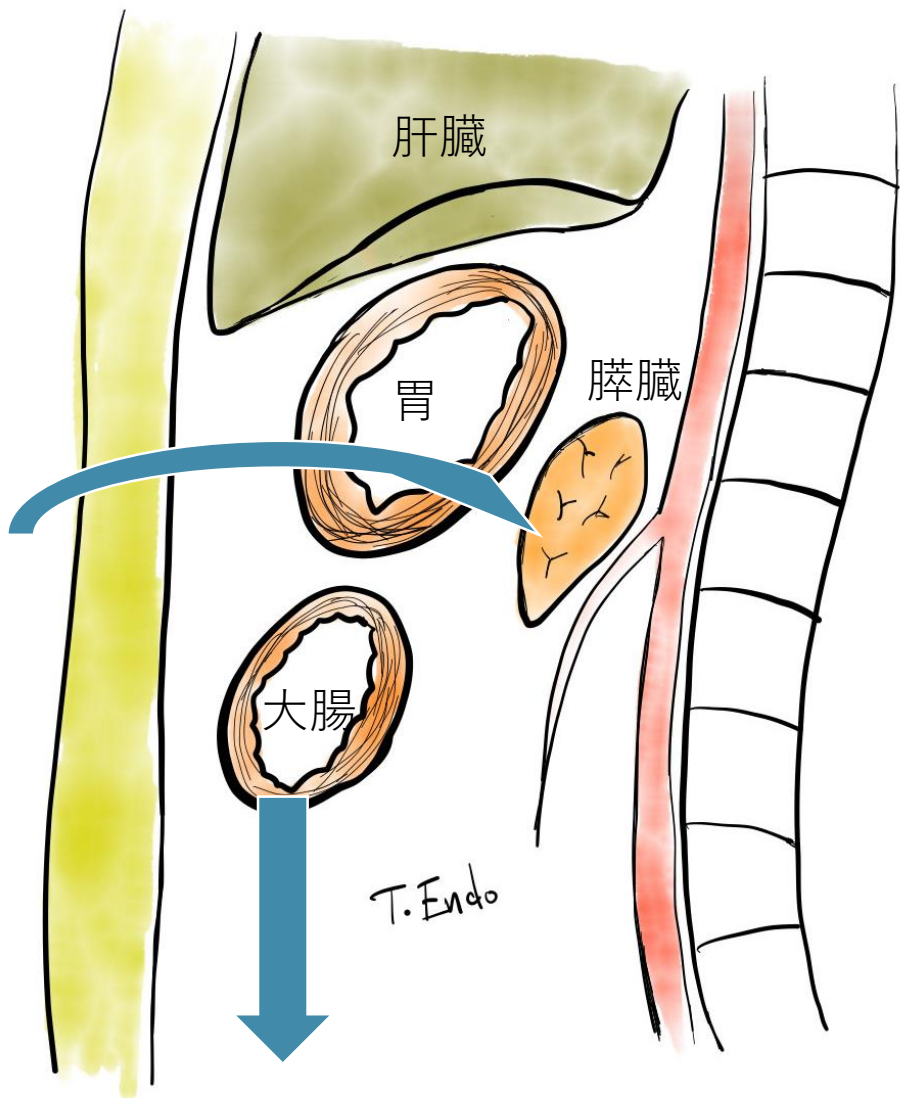
T. Endo

# 心臓エコー





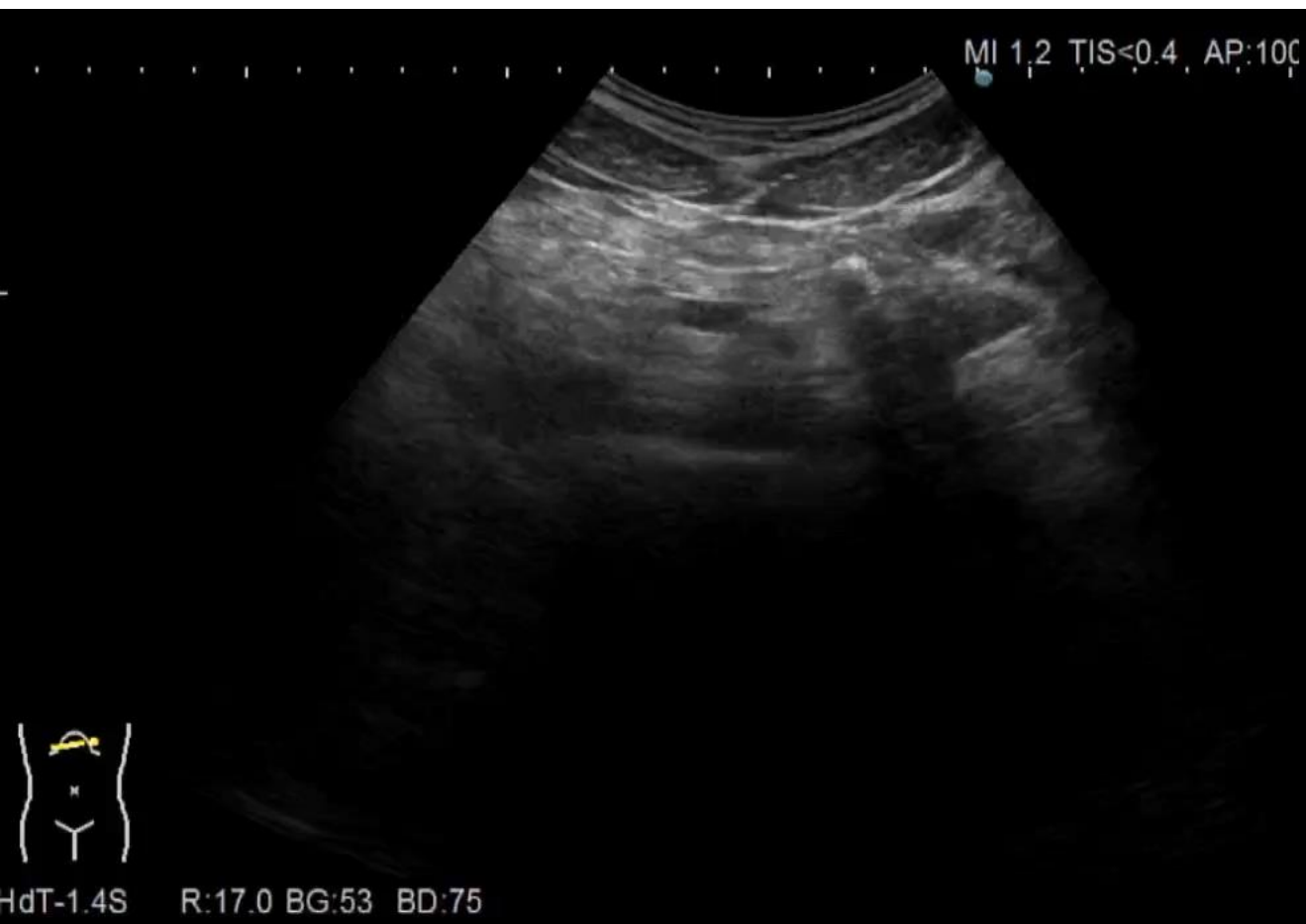
# 脾臟



# 腹痛エコー①

- 脾臓
- 肝臓
- 胆嚢
- 腎臓

本動画の被験者より、映像使用許可取得済み



# エコー教育コース

前期 = 高学年、後期 = 低学年、各々10名程度の受講生、合計10回の授業

授業日時	目標	授業内容	担当講師
6月4日 (火) 17:00-19:00	①左室EF、LVDd, LVDs, IVSth, PWd	①コース概要説明 心臓：左心系評価	
6月11日 (火) 17:00-19:00	②TMFと心臓①の復習	②心臓：右心系評価	
6月18日 (火) 17:00-19:00	③A弁血流速度、TR-PG 心臓①、②の復習	③心臓：全体スクリーニング	
6月25日 (火) 17:00-19:00	④AR, MR, TRのⅢ度分類、ASの重症度評価 左室壁運動低下	④心臓異常所見評価	
7月2日 (火) 17:00-19:00	⑤右記の全体像評価	⑤腹部：肝臓・胆道・膵臓	
7月9日 (火) 17:00-19:00	⑥右記の全体像評価、脾臓のサイズ計測	⑥腹部：腎臓・脾臓・大動脈	
7月16日 (火) 17:00-19:00	⑦腹部⑤、⑥復習、腹部大動脈瘤	⑦腹部：全体スクリーニング	
9月10日 (火) 17:00-19:00	⑧胆嚢炎・胆石、膵炎、腎盂拡張	⑧腹部異常所見	
9月17日 (火) 17:00-19:00	⑨心臓は正常所見で 腹部はFASTファントムで	⑨心臓・腹部スクリーニング 訓練	
9月24日 (火) 17:00-19:00	⑩70点以上を目指す	⑩実技テスト	

# エコー教育コース

前期 = 高学年、後期 = 低学年、各々10名程度の受講生、合計10回の授業

授業日時	目標	授業内容	担当講師
6月4日 (火) 17:00-19:00	①左室EF、LVDd, LVDs, IVSth, PWd	①コース概要説明 心臓：左心系評価	指導者の不足
6月11日 (火) 17:00-19:00	②TMFと心臓①の復習	②心臓：右心系評価	
6月18日 (火) 17:00-19:00	③A弁血流速度、TR-PG 心臓①、②の復習	③心臓：全体スクリーニング	
6月25日 (火) 17:00-19:00	④AR, MR, TRのⅢ度分類、ASの重症度評価 左室壁運動低下	④心臓異常所見評価	
7月2日 (火) 17:00-19:00	⑤右記の全体像評価	⑤腹部：肝臓・胆道・膵臓	
7月9日 (火) 17:00-19:00	⑥右記の全体像評価、脾臓のサイズ計測	⑥腹部：腎臓・脾臓・大動脈	
7月16日 (火) 17:00-19:00	⑦腹部⑤、⑥復習、腹部大動脈瘤	⑦腹部：全体スクリーニング	
9月10日 (火) 17:00-19:00	⑧胆嚢炎・胆石、膵炎、腎盂拡張	⑧腹部異常所見	
9月17日 (火) 17:00-19:00	⑨心臓は正常所見で 腹部はFASTファントムで	⑨心臓・腹部スクリーニング 訓練	
9月24日 (火) 17:00-19:00	⑩70点以上を目指す	⑩実技テスト	



島根大学といえは地域医療



GOOD DESIGN  
AWARD 2022

**BEST  
100**

総合診療医養成  
プロジェクトとは？

# 島根発、 地域医療現場と 大学を結ぶ





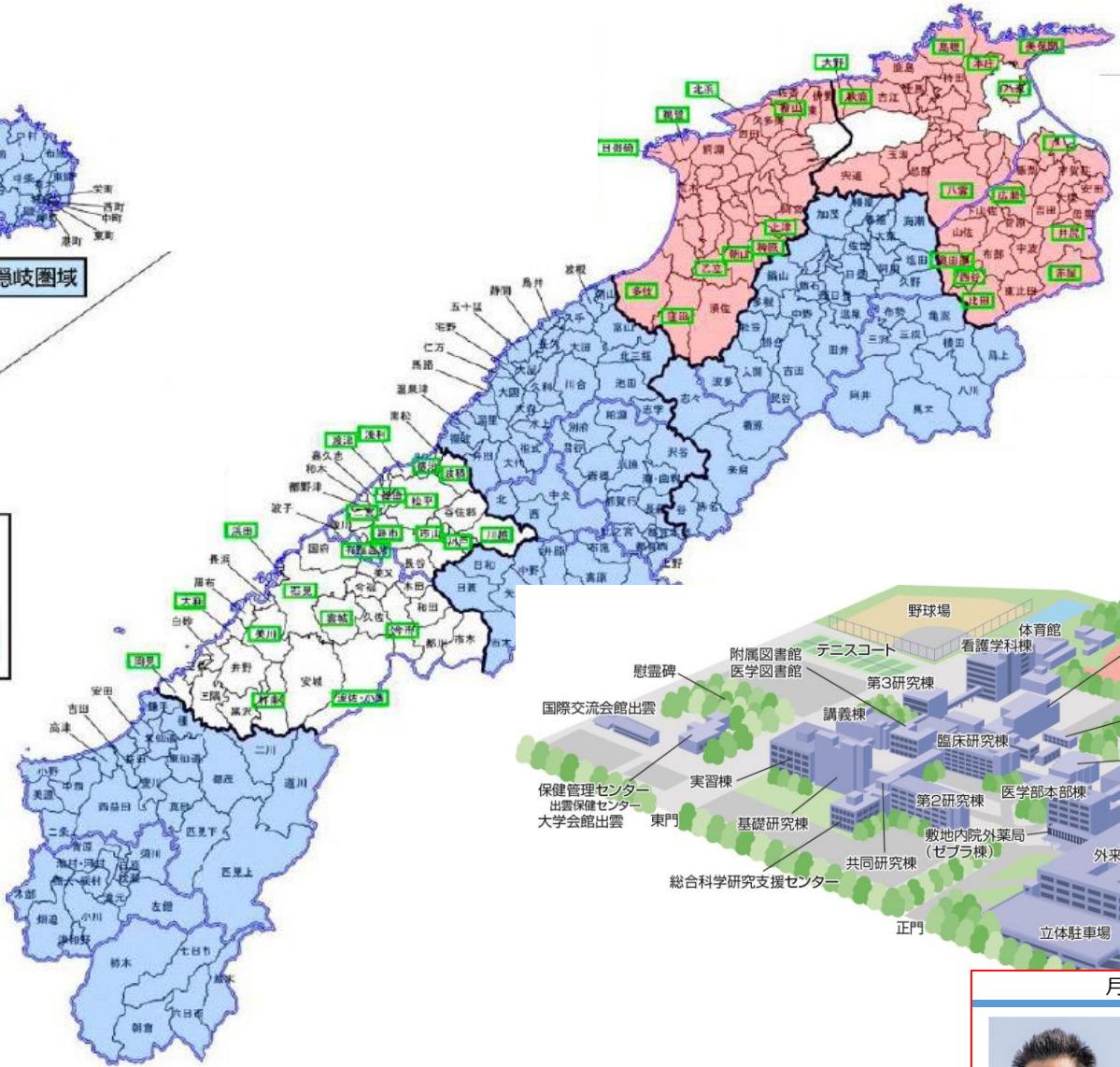
月	火	水	木	金
				
隠岐病院	あさひ診療所	奥出雲病院	センター長	副センター長

@総合診療医センター



凡例

- 医師多数区域
- 医師少数区域
- 医師少数スポット



月	火	水	木	金
				
隠岐病院	あさひ診療所	奥出雲病院	センター長	副センター長

@総合診療医センター

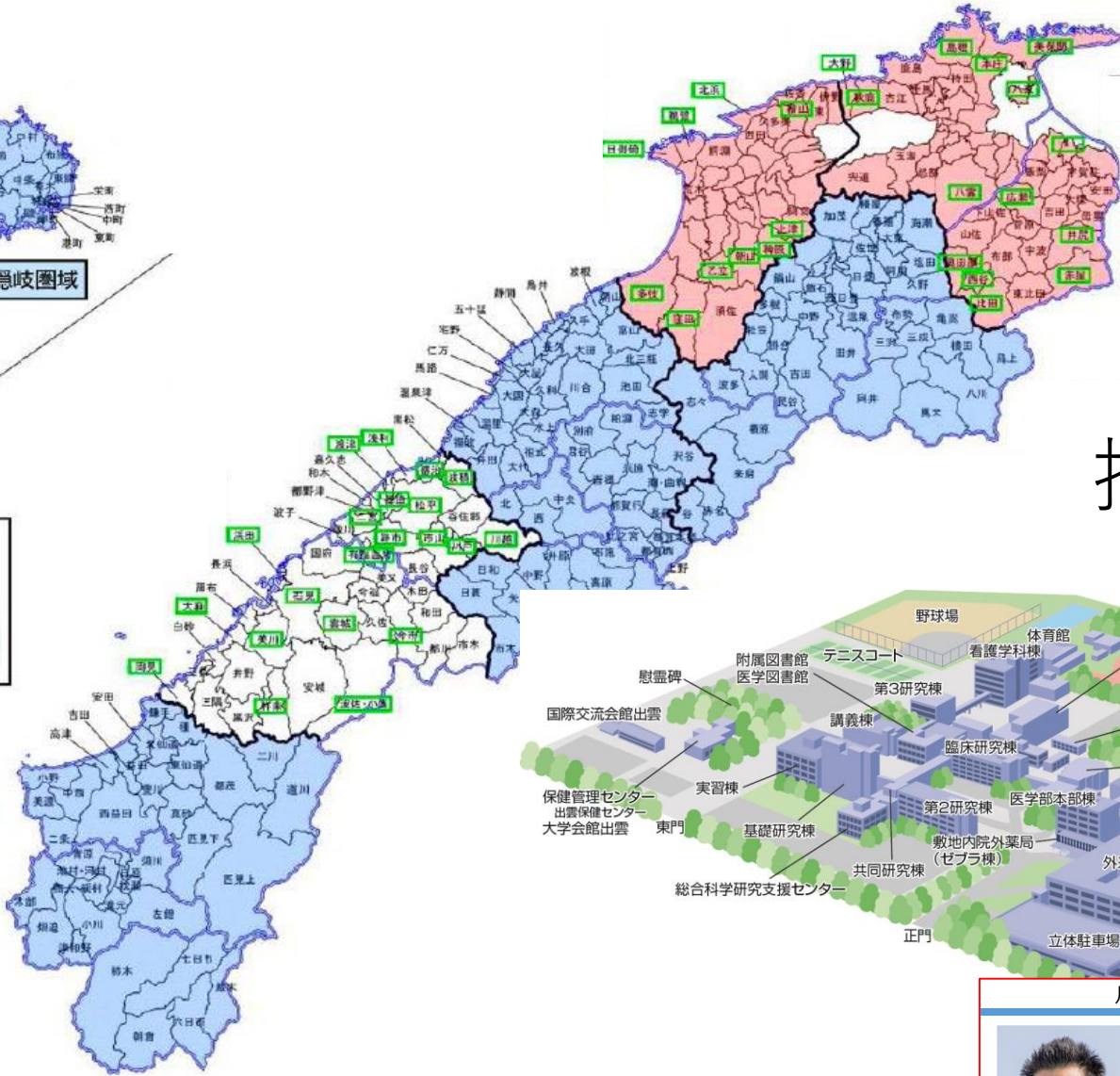




岐阜圏域

凡例

- 医師多数区域
- 医師少数区域
- 医師少数スポット



# 指導リソース不足を解決



月	火	水	木	金
隠岐病院	あさひ診療所	奥出雲病院	センター長	副センター長

@総合診療医センター

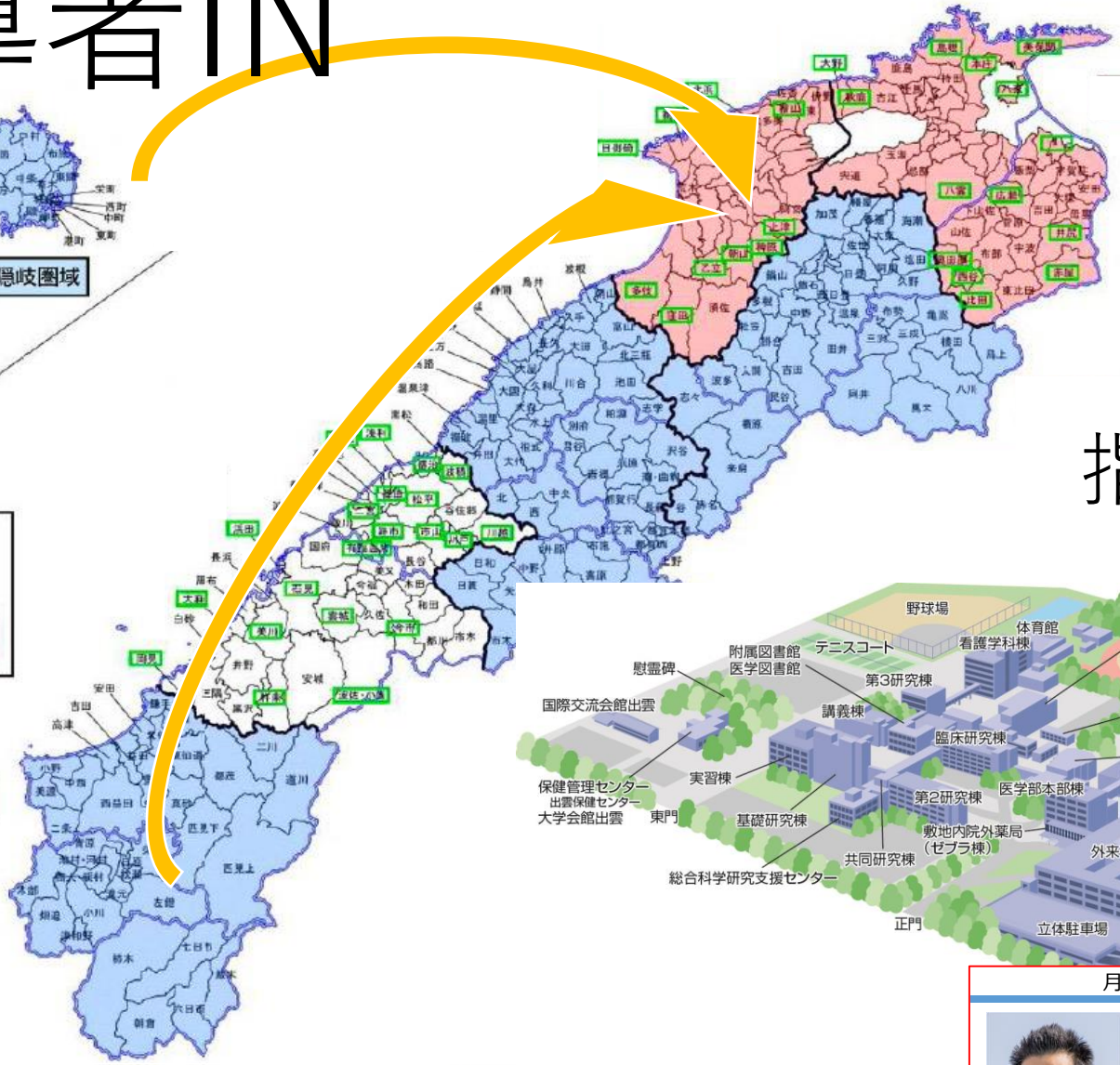
# 指導者IN



岐阜圏域

凡例

- 医師多数区域
- 医師少数区域
- 医師少数スポット



## 指導リソース不足を解決



月	火	水	木	金
				
隠岐病院	あさひ診療所	奥出雲病院	センター長	副センター長

@総合診療医センター

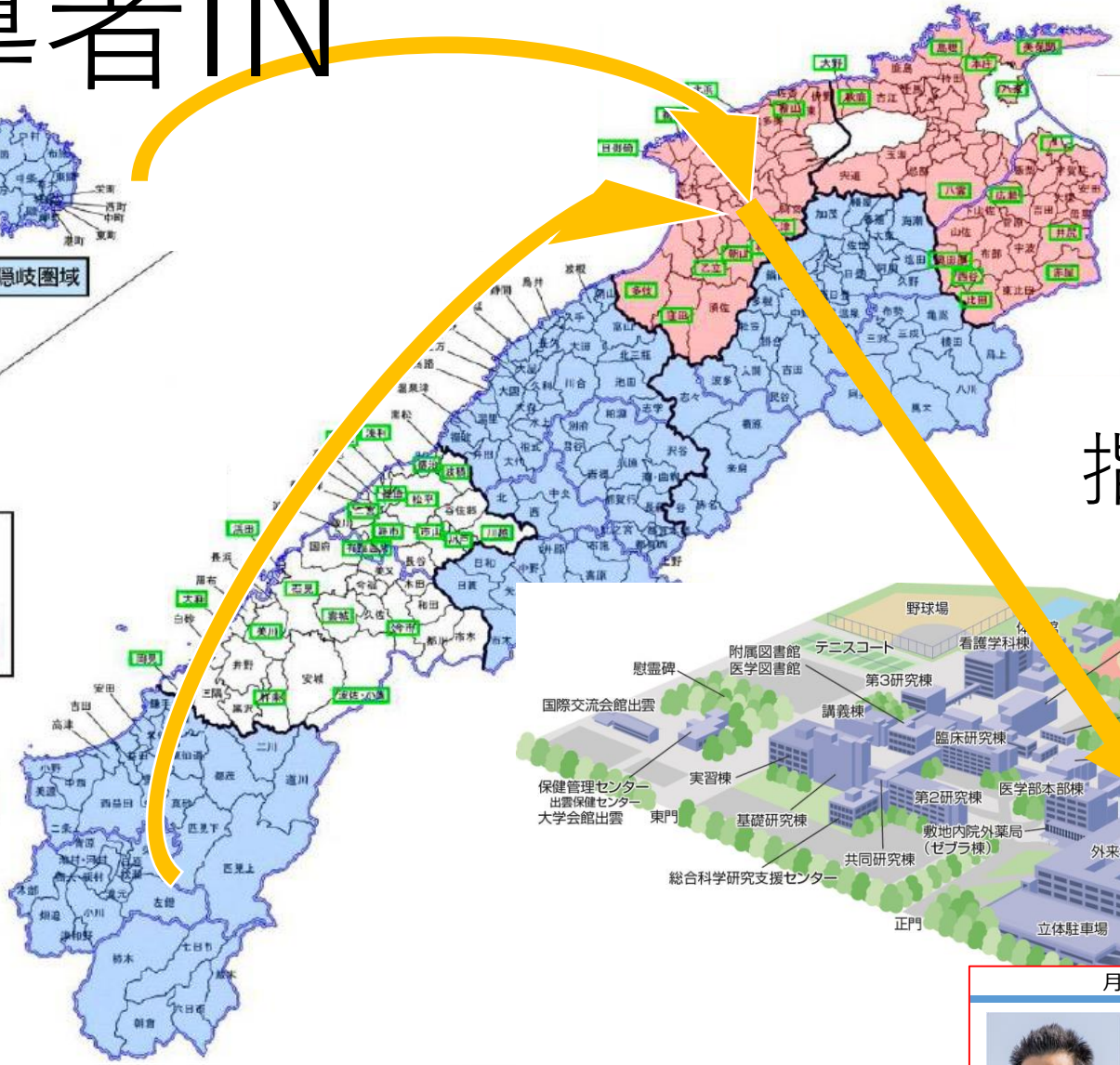


# 指導者IN



凡例

- 医師多数区域
- 医師少数区域
- 医師少数スポット



指導リソース不足を解決

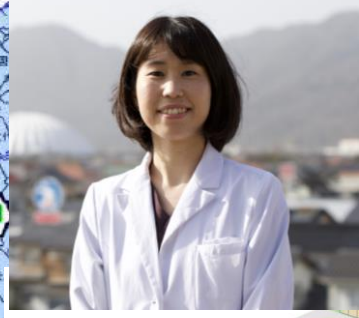
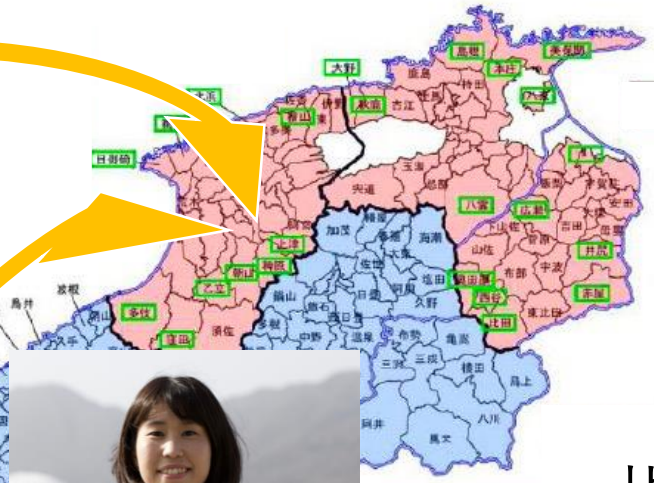
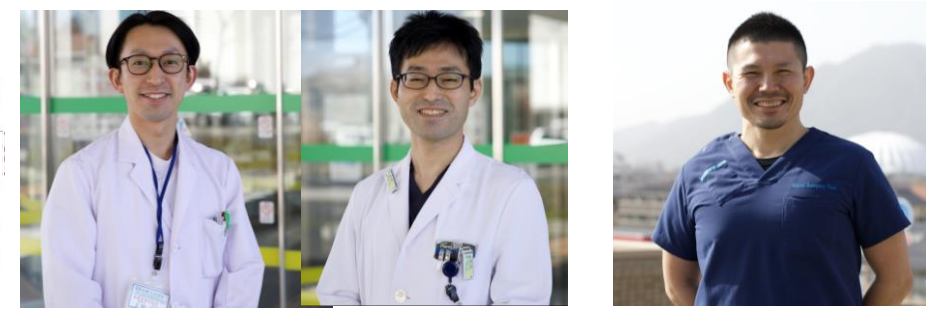


月	火	水	木	金
				
隠岐病院	あさひ診療所	奥出雲病院	センター長	副センター長

@総合診療医センター



# 指導者IN

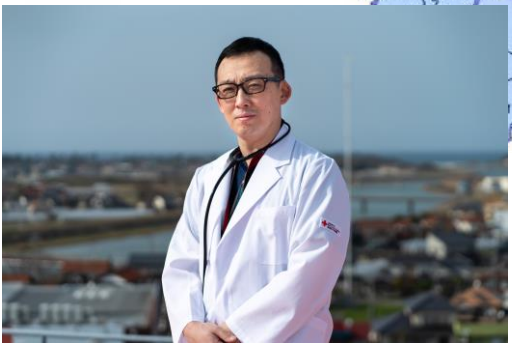
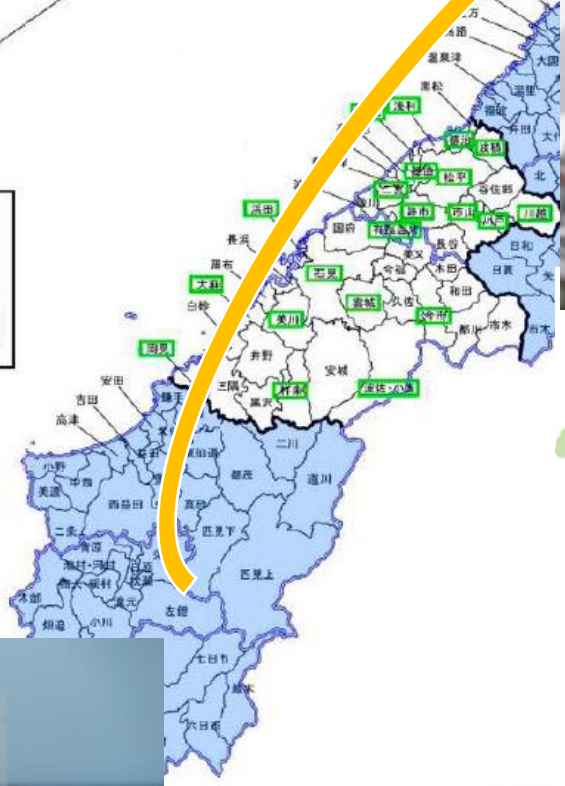


## 指導リソース不足を解決

出雲市民病院  
島根県中  
飯南病院  
益田日赤

凡例

- 医師多数区域
- 医師少数区域
- 医師少数スポット



月	火	水	木	金
				
隠岐病院	あさひ診療所	奥出雲病院	センター長	副センター長

@総合診療医センター

# エコー教育コース

前期 = 高学年、後期 = 低学年、各々10名程度の受講生、合計10回の授業

授業日時	目標	授業内容	担当講師
6月4日 (火) 17:00-19:00	①左室EF、LVDd, LVDs, IVSth, PWd	①コース概要説明 心臓：左心系評価	指導者の不足
6月11日 (火) 17:00-19:00	②TMFと心臓①の復習	②心臓：右心系評価	
6月18日 (火) 17:00-19:00	③A弁血流速度、TR-PG 心臓①、②の復習	③心臓：全体スクリーニング	
6月25日 (火) 17:00-19:00	④AR, MR, TRのⅢ度分類、ASの重症度評価 左室壁運動低下	④心臓異常所見評価	
7月2日 (火) 17:00-19:00	⑤右記の全体像評価	⑤腹部：肝臓・胆道・膵臓	
7月9日 (火) 17:00-19:00	⑥右記の全体像評価、脾臓のサイズ計測	⑥腹部：腎臓・脾臓・大動脈	
7月16日 (火) 17:00-19:00	⑦腹部⑤、⑥復習、腹部大動脈瘤	⑦腹部：全体スクリーニング	
9月10日 (火) 17:00-19:00	⑧胆嚢炎・胆石、膵炎、腎盂拡張	⑧腹部異常所見	
9月17日 (火) 17:00-19:00	⑨心臓は正常所見で 腹部はFASTファントムで	⑨心臓・腹部スクリーニング 訓練	
9月24日 (火) 17:00-19:00	⑩70点以上を目指す	⑩実技テスト	

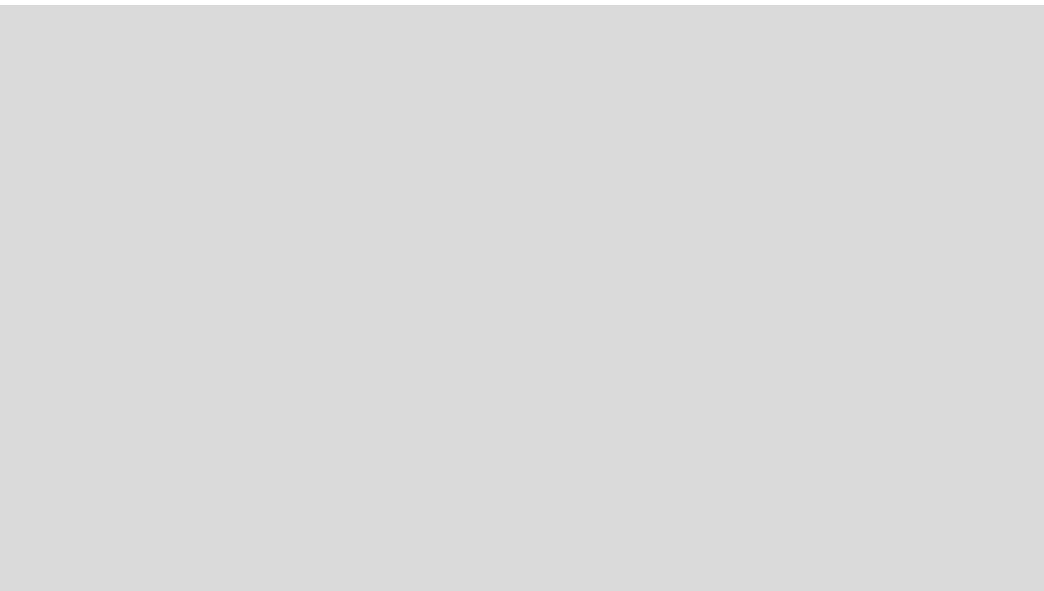
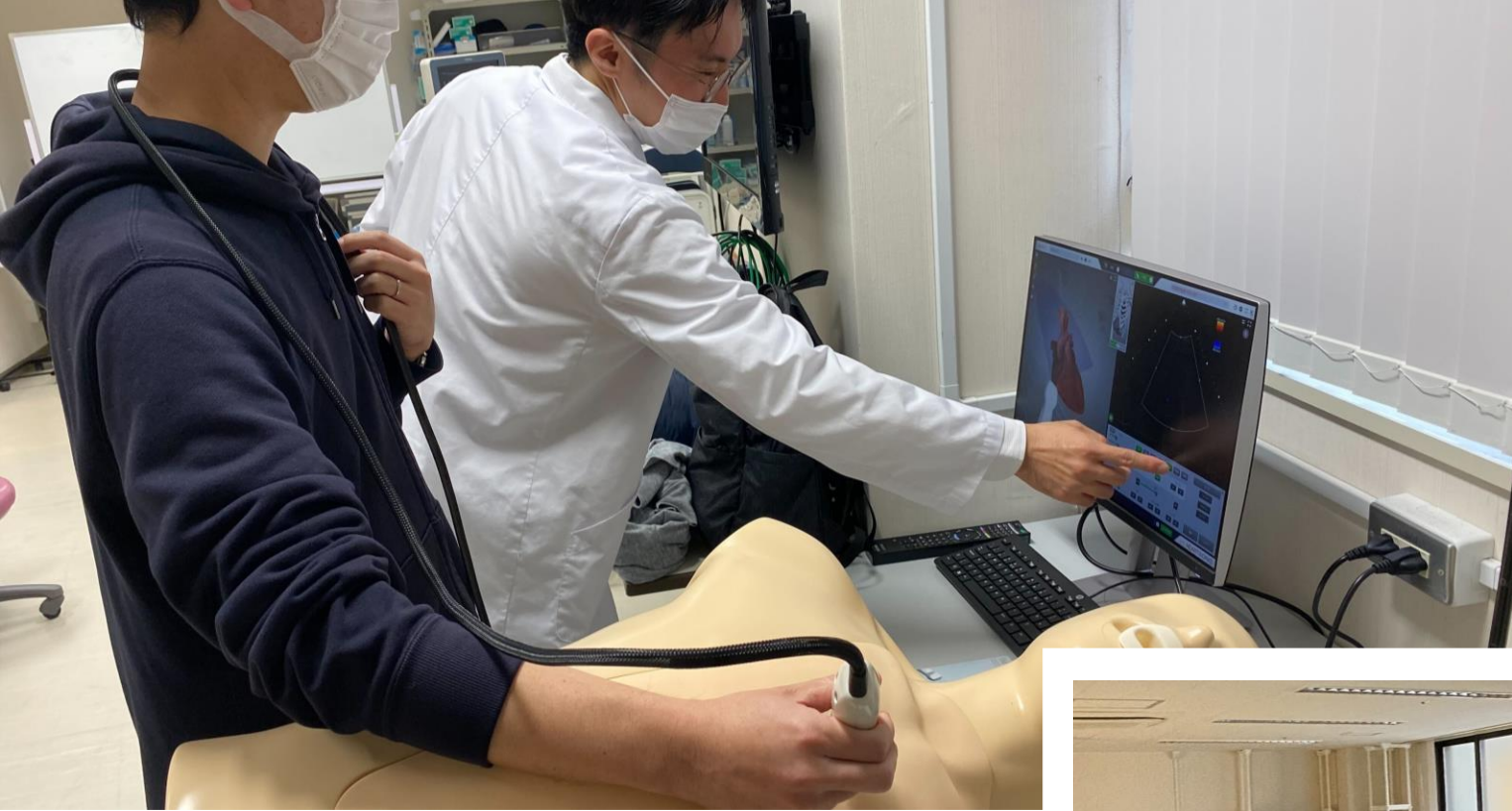
# エコー教育コース

前期 = 高学年、後期 = 低学年、各々10名程度の受講生、合計10回の授業

授業日時	目標	授業内容	担当講師
6月4日 (火) 17:00-19:00	①左室EF、LVDd, LVDs, IVSth, PWd	①コース概要説明 心臓：左心系評価	吾郷春奈・秦昌子
6月11日 (火) 17:00-19:00	②TMFと心臓①の復習	②心臓：右心系評価	坂口公太、馬淵沙弥佳 重栖慎典
6月18日 (火) 17:00-19:00	③A弁血流速度、TR-PG 心臓①、②の復習	③心臓：全体スクリーニング	川中卓・原田愛子 広戸岳
6月25日 (火) 17:00-19:00	④AR, MR, TRのⅢ度分類、ASの重症度評価 左室壁運動低下	④心臓異常所見評価	岡正登詩・北村亮 千代延陽子
7月2日 (火) 17:00-19:00	⑤右記の全体像評価	⑤腹部：肝臓・胆道・膵臓	酒井和久・池尻文良 山田隆行
7月9日 (火) 17:00-19:00	⑥右記の全体像評価、脾臓のサイズ計測	⑥腹部：腎臓・脾臓・大動脈	秦昌子・濱崎雅文 千代延陽子
7月16日 (火) 17:00-19:00	⑦腹部⑤、⑥復習、腹部大動脈瘤	⑦腹部：全体スクリーニング	川中卓・山田隆行 木島庸貴
9月10日 (火) 17:00-19:00	⑧胆嚢炎・胆石、膵炎、腎盂拡張	⑧腹部異常所見	江藤祐司・馬淵寛也 岡正登詩
9月17日 (火) 17:00-19:00	⑨心臓は正常所見で 腹部はFASTファントムで	⑨心臓・腹部スクリーニング 訓練	重栖慎典・山田隆行 木田川幸紀
9月24日 (火) 17:00-19:00	⑩70点以上を目指す	⑩実技テスト	柳楽昌宏・原田愛子 吾郷春奈

屋根瓦式の学生 to 学生の指導

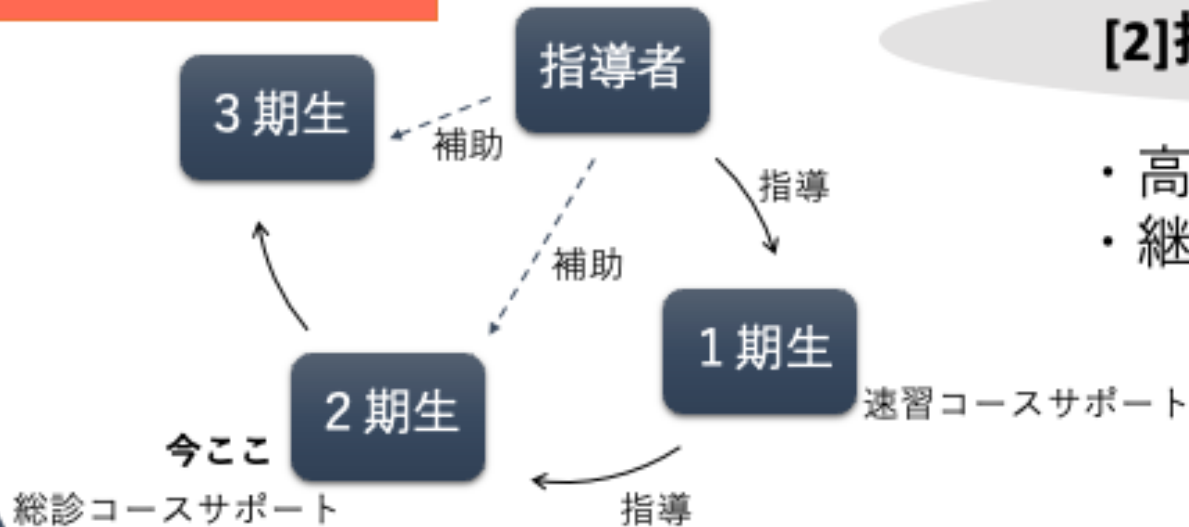






# 屋根瓦式の学生 to 学生の指導

## 島大のエコー教育 構想



### [2]指導を受けた学生が後進を育てる

- ・ 高度総診コース、速習コースの生徒が指導者に
- ・ 継続的にコースをサポートするエコー部の設立

### Near Peer Teaching<sup>1)</sup>

- { 学習効率上昇
- { 指導者不足の解決<sup>2)</sup>

# 試験直前の様子



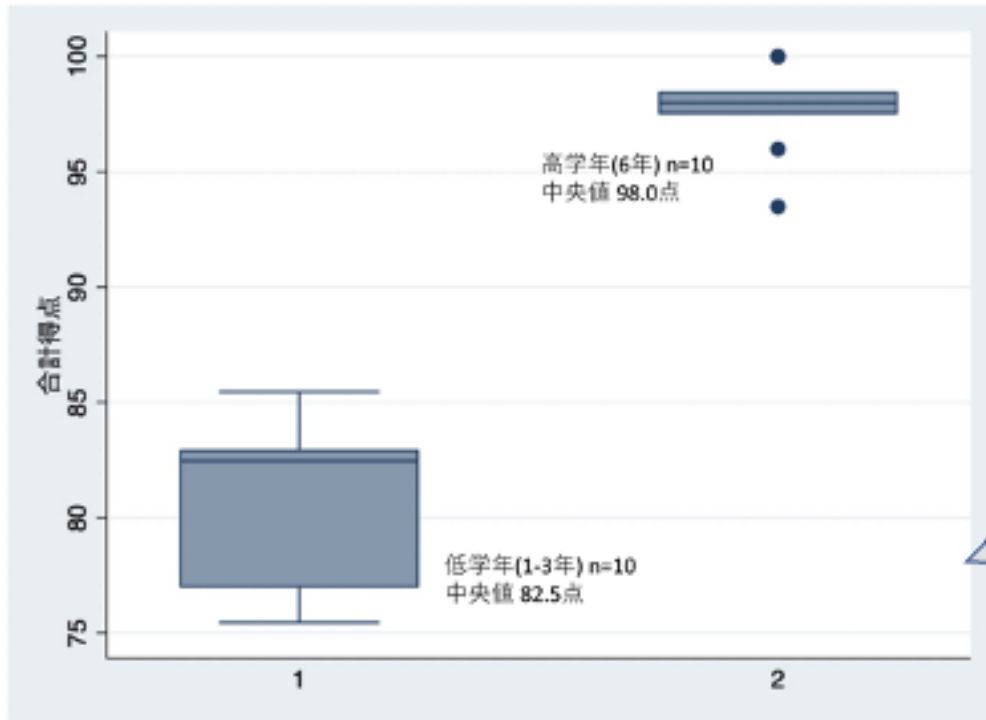
# 試験直前の様子





# アウトカム：実技試験＋画像読影の筆記試験

臓器描出試験＋エコー画像判読テストの合計点数



## <結果>

- ・高学年は低学年に対し、有意に点が高かった  
(Wilcoxon rank sum test:  $p < 0.01$ )

## <考察>

- ・学年による医学的習熟度の差
- ・低学年はシミュレーションセンターの利用ができなかった  
⇒自主練習回数が点数差に影響

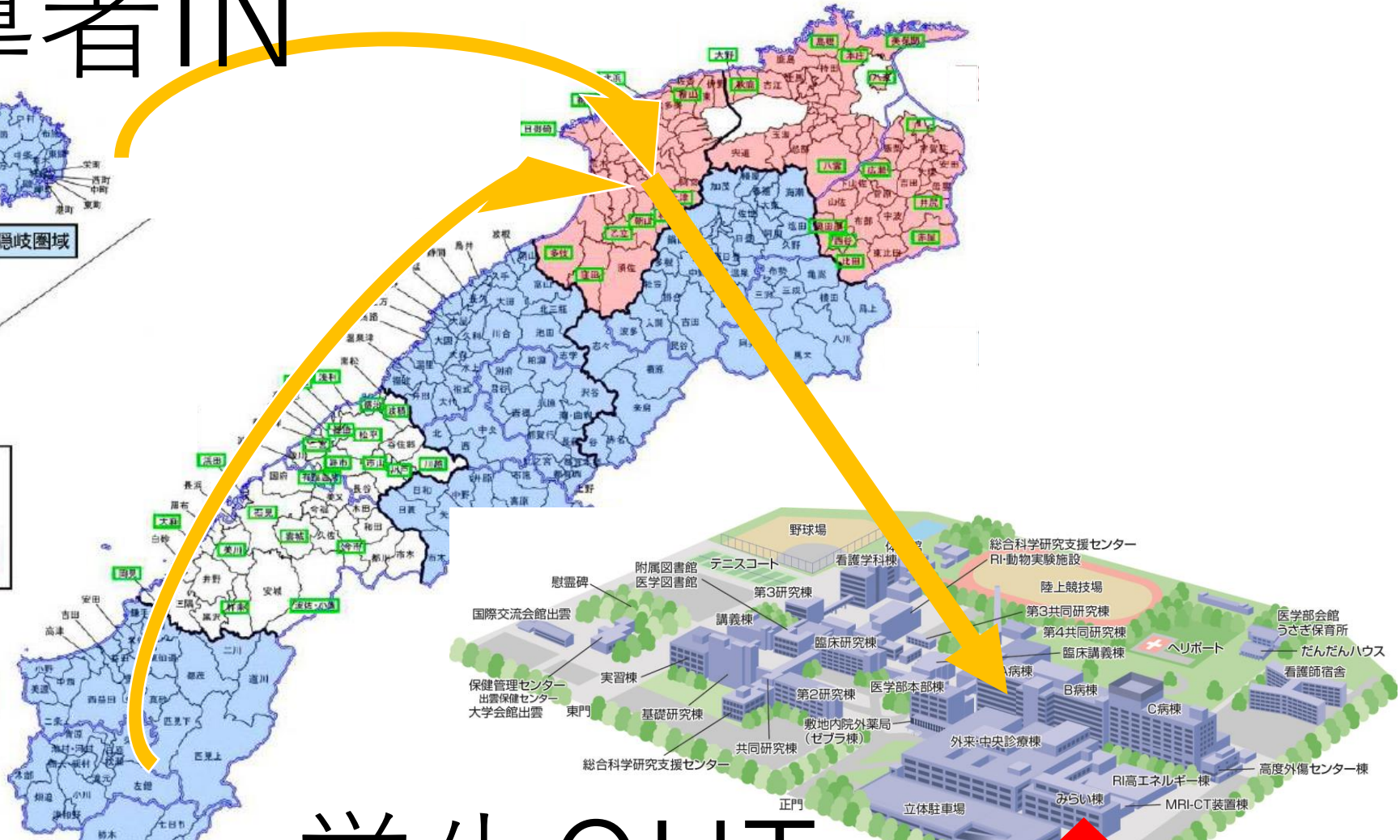
# 指導者IN



岐阜圏域

凡例

- 医師多数区域
- 医師少数区域
- 医師少数スポット



# 学生OUT

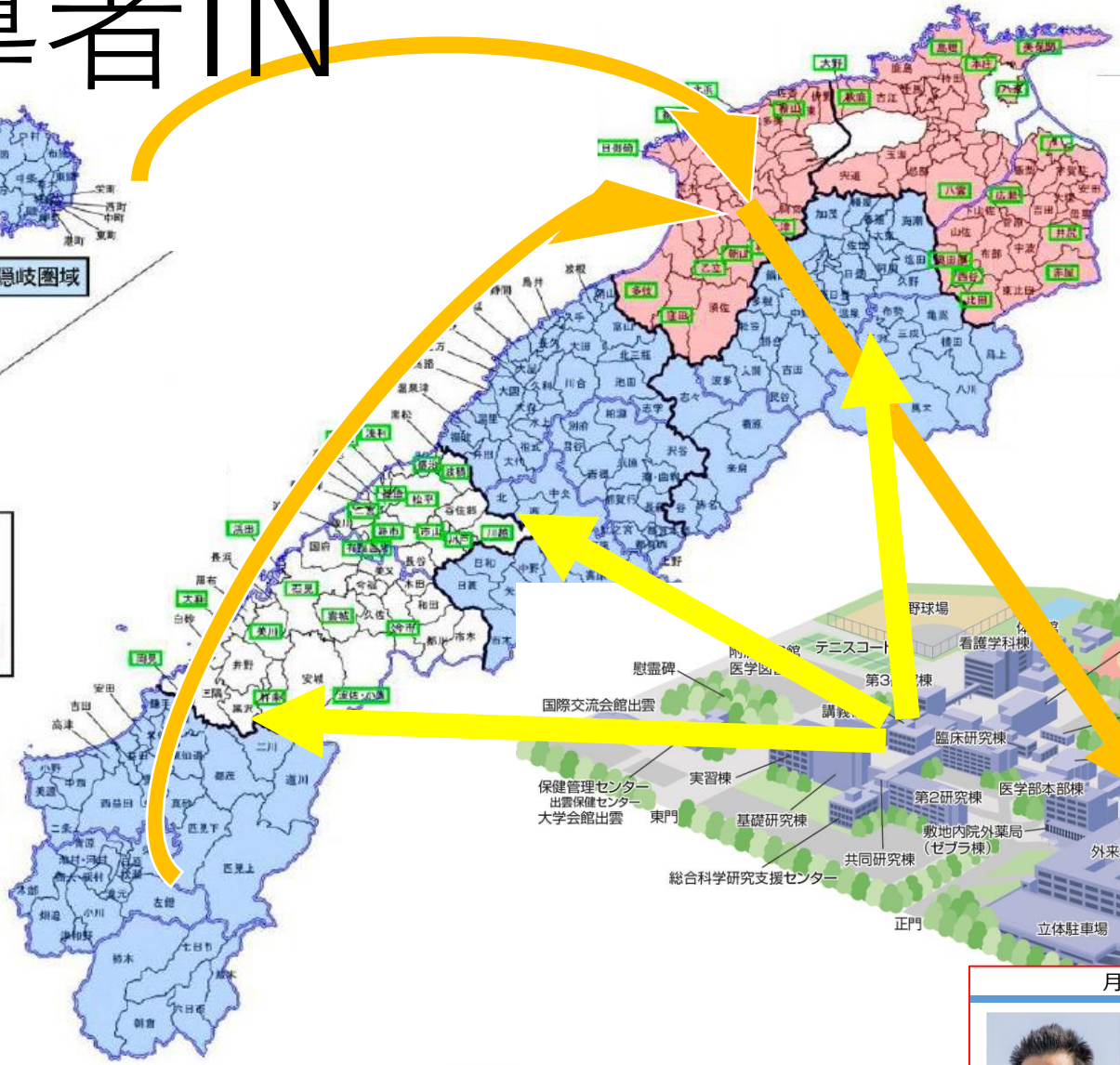
月	火	水	木	金
				
隠岐病院	あさひ診療所	奥出雲病院	センター長	副センター長

@総合診療医センター



# 指導者IN

# 学生OUT



- 凡例
- 医師多数区域
  - 医師少数区域
  - 医師少数スポット



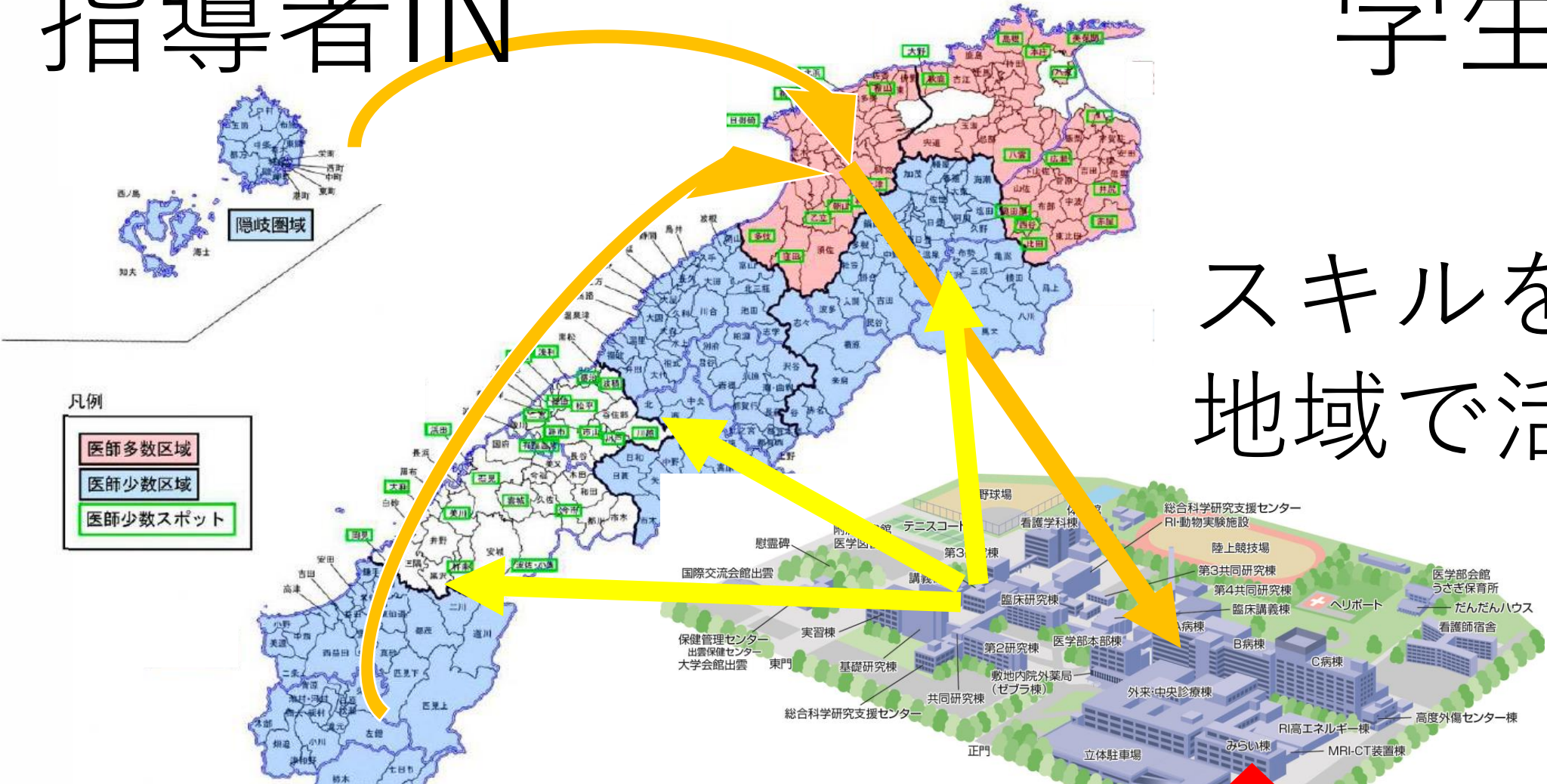
月	火	水	木	金
隠岐病院	あさひ診療所	奥出雲病院	センター長	副センター長

@総合診療医センター

# 指導者IN

# 学生OUT

スキルを持って  
地域で活かす



凡例

- 医師多数区域
- 医師少数区域
- 医師少数スポット

月	火	水	木	金
				
隠岐病院	あさひ診療所	奥出雲病院	センター長	副センター長

@総合診療医センター

全国の学生とつながる



さらに拡大へ



旭川医科大学



浜松医科大学



島根大学



和歌山県立医科大学



信州大学



UNIVERSITY



自治医科大学



金沢大学

Student POCUS League

# エコー学会の企画立ち上げ

日本ポイントオブ超音波学会学術集会にて、

学生が仕切り、  
学生どうしで練習し、  
学生どうしで競う全国医学生エコー大会を開催

2023年は島根大学医学部キャンパス

2024年は国立国際医療研究センターで実施

Judged by...

板崎 拓治 花田 拓真  
From 島根大学

WELCOME!

## Student POCUS League

2023.7.15 Sat

TIME TO SONOGRAPHY 中尾 優実 市谷 碧菜  
島根大学

本大会をエコースキルアップに繋げます。  
また他大学のみなさんと  
情報交換できることを楽しみにしています。

次期エース 安村大樹 (M5)

金沢大学

第2の聴診器を使いこなす  
次世代の臨床医を目指して頑張ります😊

濱松医科大学

本田 真也 小川 清楓

毎週エコーを用いた勉強会を開催！  
エコー練習だけでなく、  
その断面を解剖でも学んでいます。  
また救急現場のシミュレーションも行い、  
全国どこにも負けない自信があります。

宮崎 皓平 板谷 耀平

和歌山県立大学

優勝者にはトロフィーを！

『目指せ！エコーマスター！』  
この学生セッションをきっかけに  
先輩から後輩への技術伝承に  
期待しています。

益田や浜田に行った時に、エコーを当てさせてもらいました。  
指導医の先生が驚いてくれました。  
また、エコーを準備してくれてありがとう、とも言われました。

現在の受講生（6年生）より

他大学に負けないように訓練します！

POCUS学会参加医学生より

エコーについて指導してもらえない病院に勤務したので、  
学生時代の学びが役立っています。

2022年度のコース修了生で現在、研修医より

島根大学といえはエコー