

2021/2/16

ていんさぐの会

特別支援学校での呼吸ポジショニング と人材育成

理学療法士 比嘉優子

日時・期間	内容	施設名
<p>2004年 (非常勤 週1回)</p>	<p>NICUにおける呼吸理学療法</p>	<p>沖縄県立那覇病院 沖縄県立南部医療センター・こども医療センター</p>
<p>2005年</p>	<p>重度重複障害児童生徒の理解と支援について —排痰、呼吸障害等へのポジショニング—</p>	<p>沖縄県立総合教育センター 特殊教育課</p>
<p>2006年</p>	<p>排痰・ポジショニング・呼吸法について</p>	<p>沖縄県立鏡が丘特別支援学校</p>
<p>2007年</p>	<p>排痰・ポジショニング・呼吸法について</p>	<p>沖縄県立泡瀬特別支援学校</p>
<p>2008年</p>	<p>重症・重複障害児への対応や支援方法について</p>	<p>沖縄県立島尻特別支援学校</p>
<p>2009年</p>	<p>理学療法訓練の研修会 実技2症例(中学部1年生2名)</p>	<p>沖縄県立那覇特別支援学校</p>

特別支援学校での呼吸ポジショニング

皆さんが小さかった頃、**学校に何をしに行きました？**
学校で楽しみだった事はなんですか？

勉強？

友達とおしゃべり？

給食？

☆≡

部活？



NICUや小児病棟で呼吸理学療法を実施している時に思いました

急性増悪にならないように、在宅で管理ができたなら

急性増悪を回避でき、苦しい思いをしなくてすむ
学校でお友達や先生方と学校生活を送ることができる

当たり前

徒手排痰法などは熟達度に影響をうける

徒手排痰法ができる医療者は多くない、なので、
徒手排痰法ではなく、日常のなかで呼吸が楽な姿勢
ポジショニング

丁寧に

当初は排痰法 ⇒ 現在は姿勢ポジショニング

特別支援学校での呼吸ポジショニング

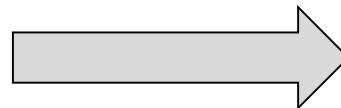
急性増悪をおこさない 入院しない

日常生活での取り組み

今回は**学校**の先生方へ
講義している**内容**を
お話します



急性増悪



入院



呼吸ポジショニング

呼吸が楽 + 排痰ができる

姿勢をつくる

姿勢をつくるポイント

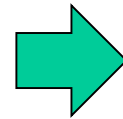
気道に唾液が入らないように
肺に空気が入るように
呼吸(吸う・吐く)する力をつける
余分なエネルギー(栄養)を使わない

普段から痰のある子供たちの肺で
「ゴロゴロ」が聞こえるは大きな問題ではない
むしろ、「ゴロゴロ」が聞こえないは心配です

姿勢をつくるポイント

気道に唾液が入らないように
肺に空気が入るように
呼吸(吸う・吐く)する力をつける
余分なエネルギー(栄養)を使わない

口に水を含んで
鼻を指でつまんで10秒息を止めて
水を飲み込む

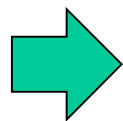


普段から口呼吸の子供達が
唾液を飲み込む時の感覚です
どうでした？
飲み込むのが上手くないなら出す
特に歯の生え変わり時期の子供達は唾
液量が豊富

姿勢をつくるポイント

気道に唾液が入らないように
肺に空気が入るように
呼吸(吸う・吐く)する力をつける
余分なエネルギー(栄養)を使わない

仰向けが呼吸に与える影響
うつ伏せが呼吸に与える影響
坐位が呼吸に与える影響



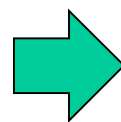
肺・気管からは1日コップ一杯の痰がでています。
この痰が出せないとどんどん肺に溜まります

色々な姿勢を経験することが大事
痰が多い子供さんや
痰を上手く出せない
唾液を飲み込めない
子供さんはどんな姿勢がいいか
うつ伏せや横向け

姿勢をつくるポイント

気道に唾液が入らないように
肺に空気が入るように
呼吸(吸う・吐く)する力をつける
余分なエネルギー(栄養)を使わない

息を吸う力
息を吐く力(咳)



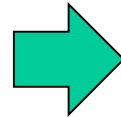
吸う力
⇒声をだす、歌を歌う、笑う
吐く力
⇒座る、立つ、色々な動きをする
体幹の力をつける
学校生活のどんな場面でできるか

肺・気管からでている痰を出す力が必要
自力で不足の場合、他力(徒手や機器)を使おう

姿勢をつくるポイント

気道に唾液が入らないように
肺に空気が入るように
呼吸(吸う・吐く)する力をつける
余分なエネルギー(栄養)を使わない

息をする、唾液を飲み込むのに
エネルギーを使う



息が楽で、唾液を飲み込むのに
エネルギーを使わないでいい
姿勢なら学習に集中できる
栄養状態良好ならちょっとした
風邪にはまけない

先生方にやってほしいこと

唾液はだす（飲み込みが上手くないなら）

⇒誤嚥防止

色々な姿勢や動き

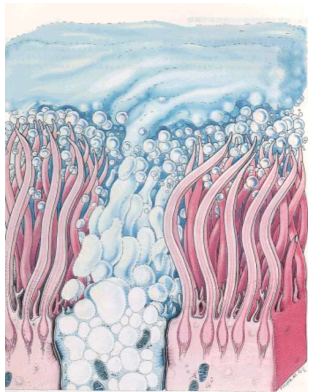
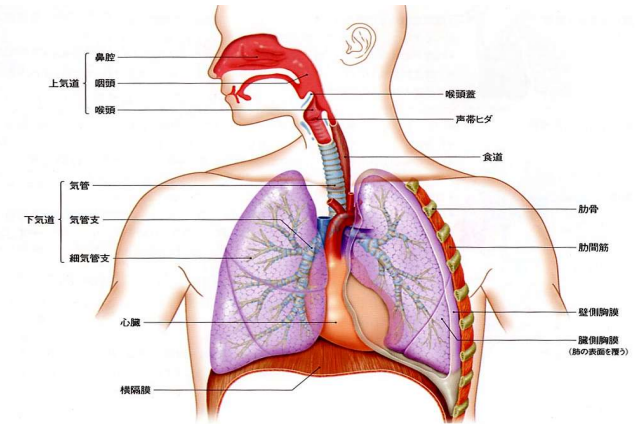
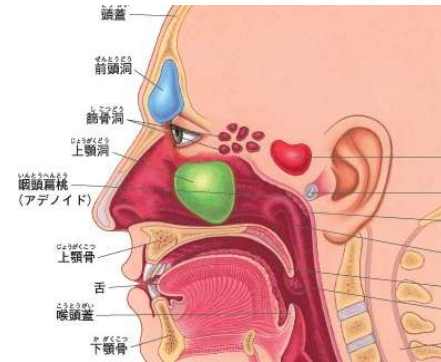
⇒痰の排出、胸郭の形成、舌根沈下防止、
肺に空気を入れる、
じっとしていると肺をつぶしてしまう

運動・声・笑う

⇒繊毛の動きが良くなる、痰の排出を促す
喀出力をあげる、大きな呼吸ができる

特別支援学校講義目次

1. 呼吸のしくむ
2. 姿勢と筋骨格系の発達
3. 重度心身障害児の気道の特徴
4. 呼吸状態の観察
5. ポジショニング 実技・実践
6. 排痰器具・機器
7. 呼吸法・排痰法
8. 遊びと運動学習



・線毛運動促進

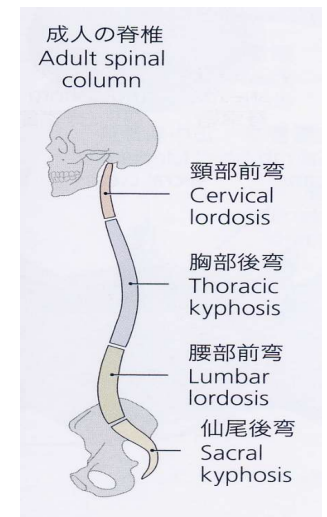
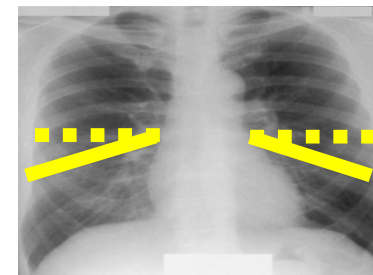
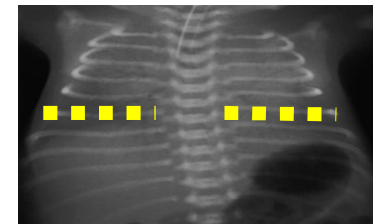
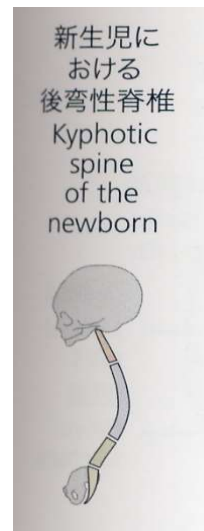
加温 (水分補給、吸入、湿度調節)

運動 (バルーン上や抱っこでの

ダイナミックなゆすり、発声、笑い)

・線毛運動抑制

乾燥、睡眠、冷氣、喫煙



重度心身障害児の気道の特徴

重度心身障害児の気道の特徴

- ・姿勢(重力)の影響を受けやすい
- ・仰向けで閉塞しやすい(舌根沈下、下顎の後退など)
- ・仰向けで分泌物(唾液や痰、鼻汁)が気道や肺に流れやすい
- ・横向き・うつ伏せで分泌物(唾液や痰、鼻汁)が排泄され易い
- ・努力性呼吸で気道が狭窄しやすい
- ・嚥下機能が低下し誤嚥が多い

重度心身障害児の胸郭の特徴

- ・筋の緊張が強いときは胸郭運動が低下
- ・胸郭が未発達のため弱く陥没呼吸がおきやすい
- ・脊柱側弯になりやすく左右差が大きい
- ・重力の影響を受けやすい
- ・仰向けで陥没呼吸が増加
- ・うつ伏せで陥没呼吸が改善

呼吸障害に対するアプローチ

その他ポイント

呼吸が楽 + 排痰ができる

姿勢 (ポジショニング)

重度心身障害児にとって呼吸が楽な姿勢とは？

- ・気道が確保されている
- ・胸郭の運動が楽にできる
- ・姿勢を保つために努力が要らない

うつ伏せの利点

- ・気道や肺への**空気の出入りの改善**

- 重力による軟口蓋、舌根、下顎の偏位
- 気道内の**分泌物**(唾液や痰)の**排泄**
- **唾液の誤嚥防止**

- ・**胸郭運動の改善**

- 重力による**異常姿勢反射の抑制**
- 反り返りの防止
- 換気量が大い**下肺野**の**換気改善**
- 著しい左右差の防止
- 下肺野の換気の改善、呼吸パターンの改善、1回換気量の増加、呼吸数、心拍数の減少

うつ伏せの問題点

- 年長児は変形拘縮により腹臥位が困難な場合が多い
- 頤がどちらか一方にしか向かない(両下葉の呼吸は良好)
- 股関節の屈曲拘縮
- 体交に人手がかかる→骨折の危険性
- 未経験の場合、拒否が強い→調子が良いときに練習
- 顔面浮腫による鼻腔狭窄→頭高位にする
- 鼻孔、口の閉塞による窒息の危険性(痙攣に注意)
- 努力性呼吸パターンが強い場合は換気低下に注意

实践

確認

姿勢をつくるポイント

気道に唾液が入らないように
肺に空気が入るように
呼吸(吸う・吐く)する力をつける
余分なエネルギー(栄養)を使わない

普段から痰のある子供たちの肺で
「ゴロゴロ」が聞こえるは大きな問題ではない
むしろ、「ゴロゴロ」が聞こえないは心配です

確認

先生方にやってほしいこと

唾液はだす（飲み込みが上手くないなら）

⇒誤嚥防止

色々な姿勢や動き

⇒痰の排出、胸郭の形成、舌根沈下防止、
肺に空気を入れる、
じっとしていると肺をつぶしてしまう

運動・声・笑う

⇒繊毛の動きが良くなる、痰の排出を促す
喀出力をあげる、大きな呼吸ができる

特別支援学校での呼吸ポジショニング



毎日学校に行こう！
学校楽しい！



訪問における 呼吸理学療法



- ・姿勢 ポジショニング
- ・**徒手排痰法**や**排痰機器**
- ・呼吸訓練

痰がクリアーになると・・・

課題

- 年1回の講義である、姿勢 ポジショニングの実施状況が不明
- 経過観察、効果判定を実施できていない
- 訪問学級児童(人工呼吸器使用中)への実施状況は不明
- 学内、外部指導者いずれかの方法で継続的介入が必要ではないか

沖縄県理学療法士協会内に

学校保健・特別支援教育検討委員会が発足(2020年)

人材育成

呼吸理学療法 卒前・卒後

人材育成 重度心身障害児における呼吸理学療法

卒前
養成校



小児領域の
呼吸理学療法**教育**について

卒後

病院・施設・訪問・学校・地域

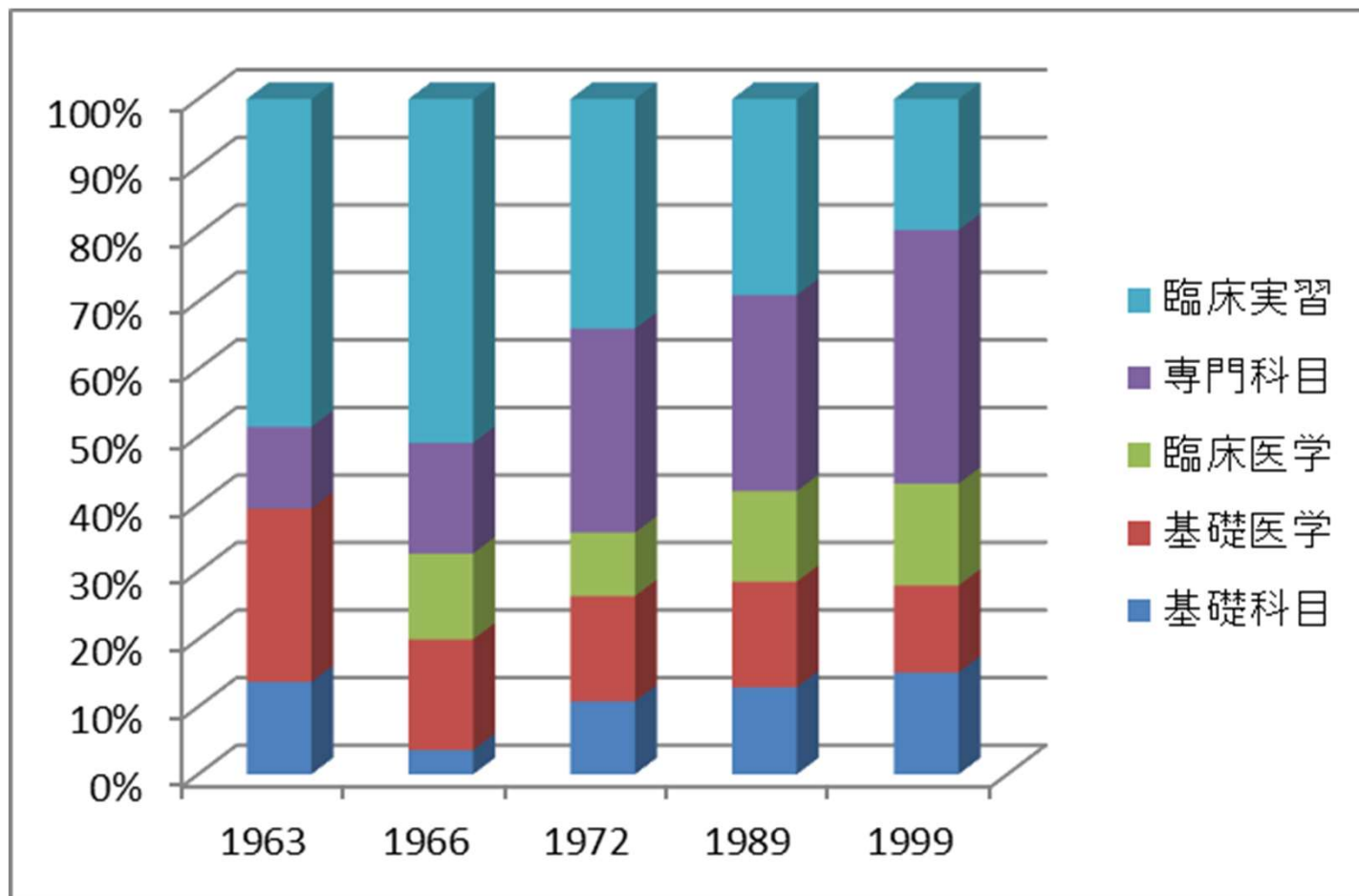


資格等(自己研鑽)
について

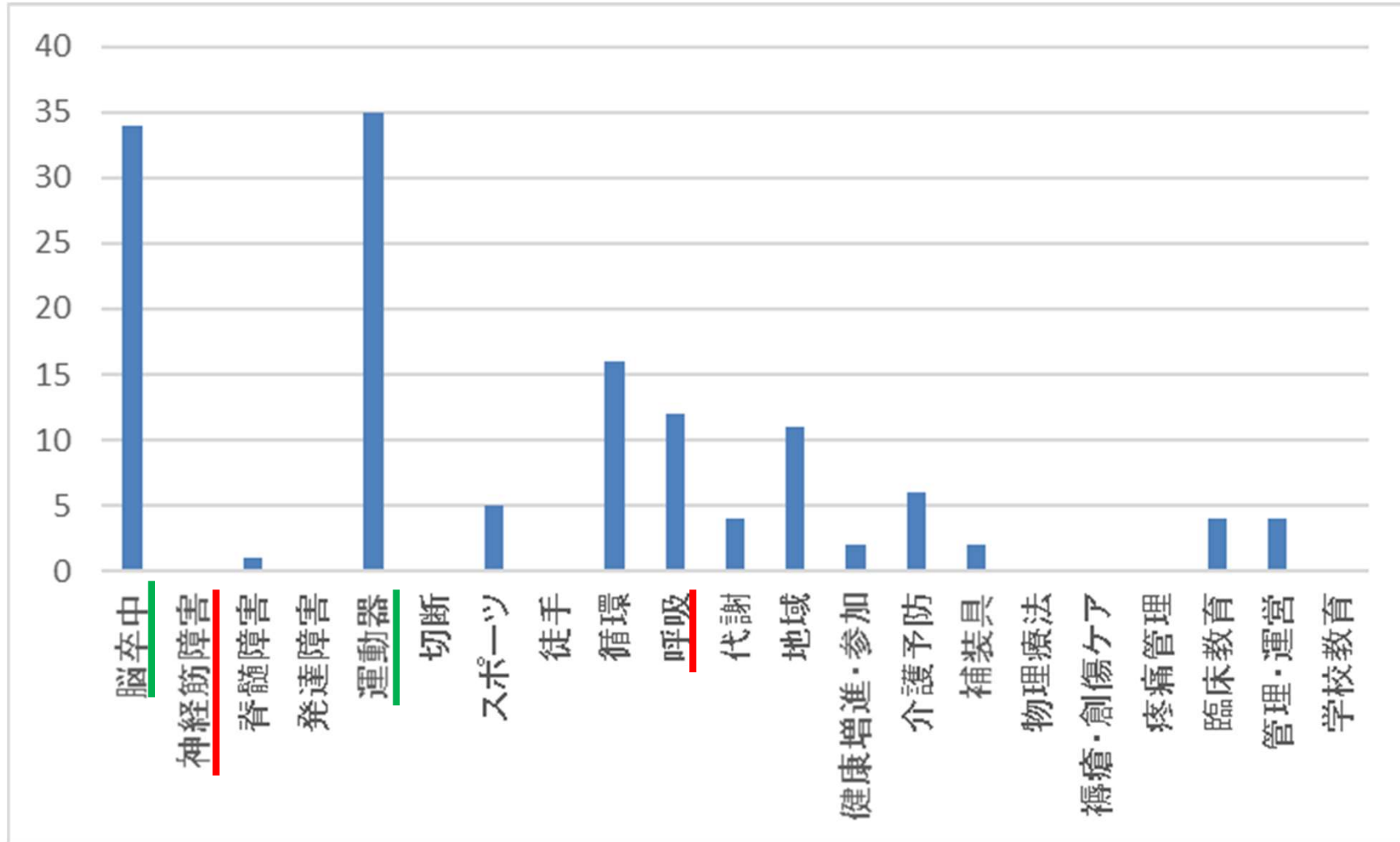
番外編
特別支援学校における
理学療法について

理学療法士養成 カリキュラムの変遷

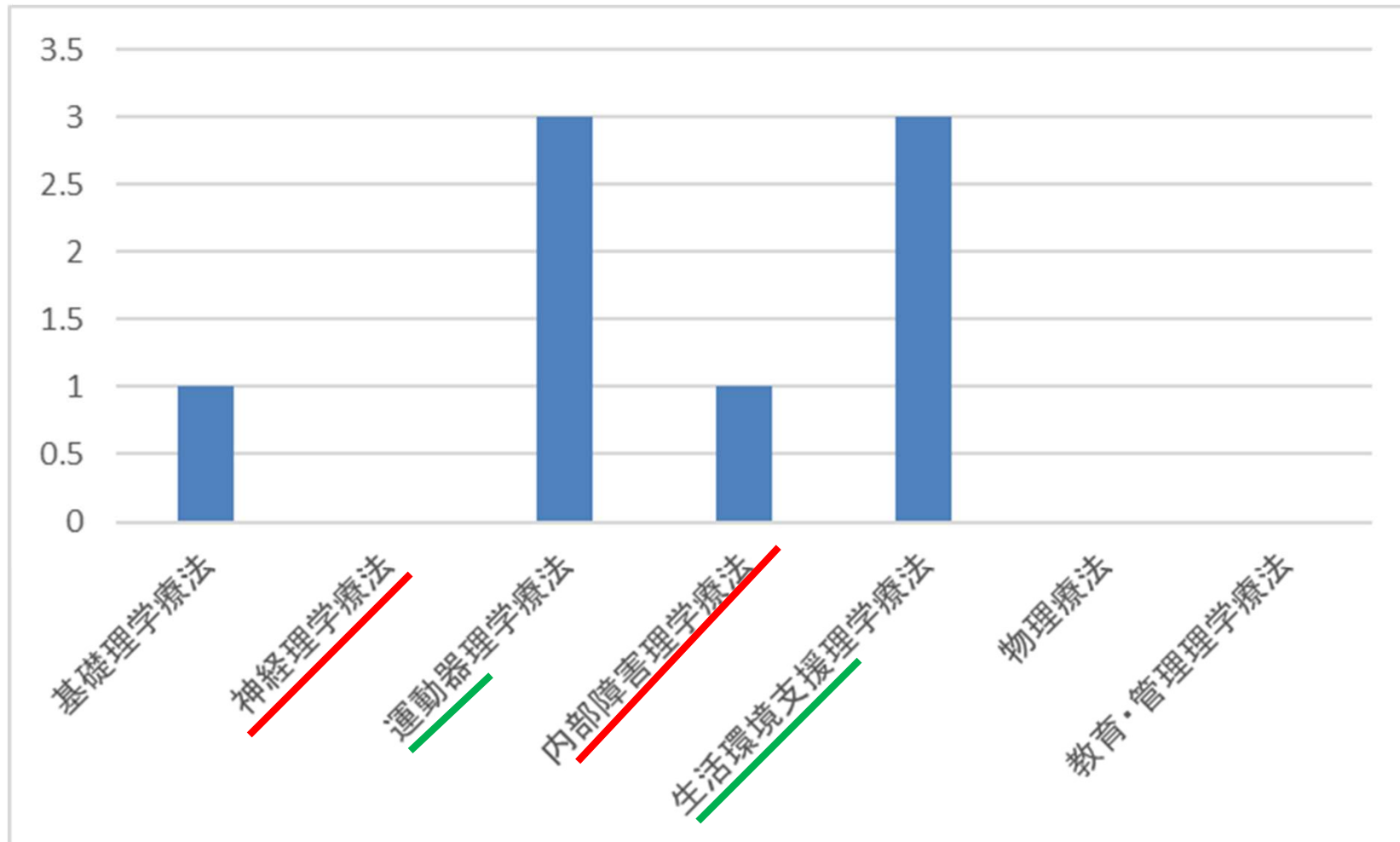
- ・臨床実習の割合が少なくなり、小児分野に関わる機会が減少
- ・専門科目でも小児領域の講義時間は減少していることが考えられる



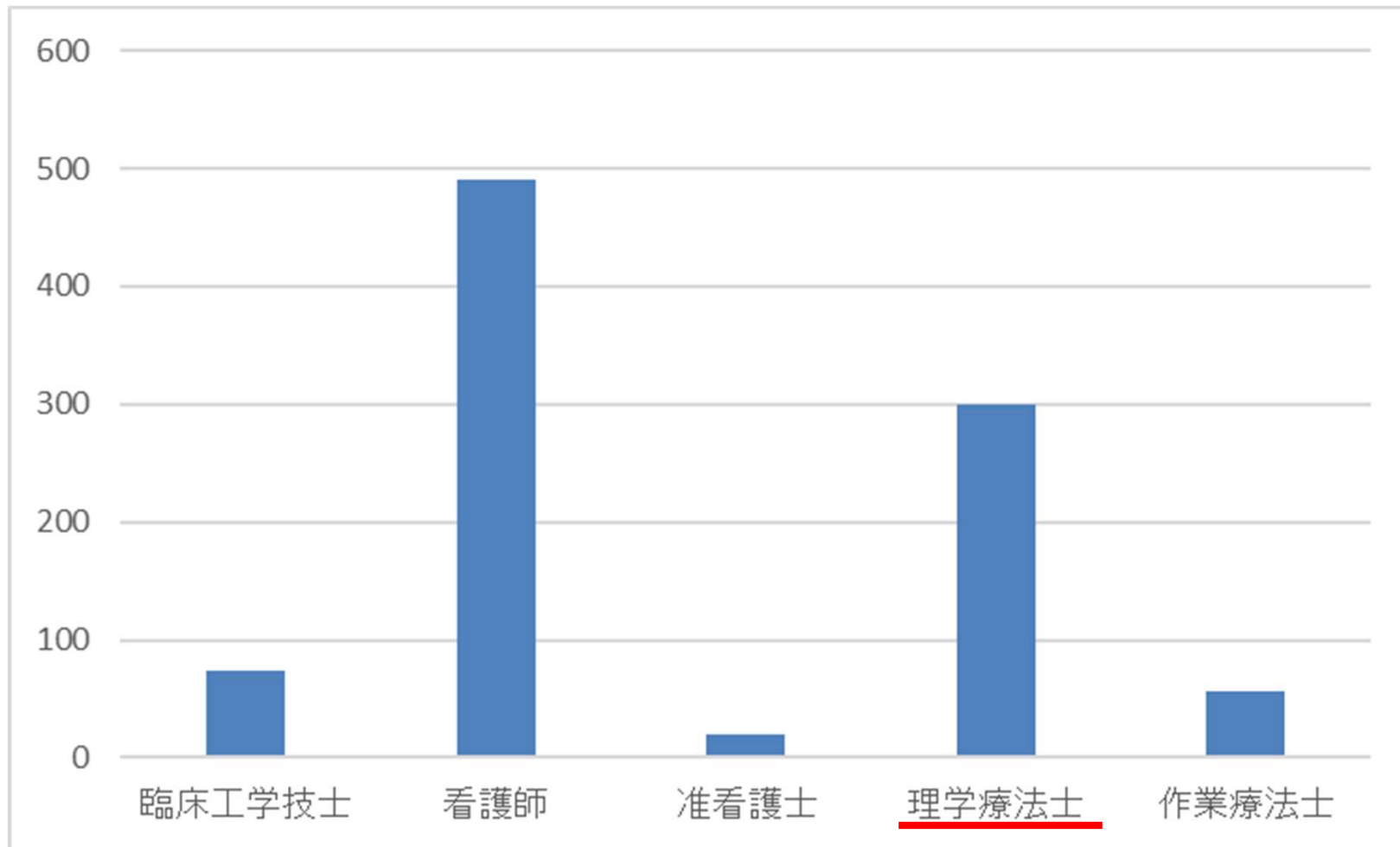
認定理学療法士



専門理学療法士

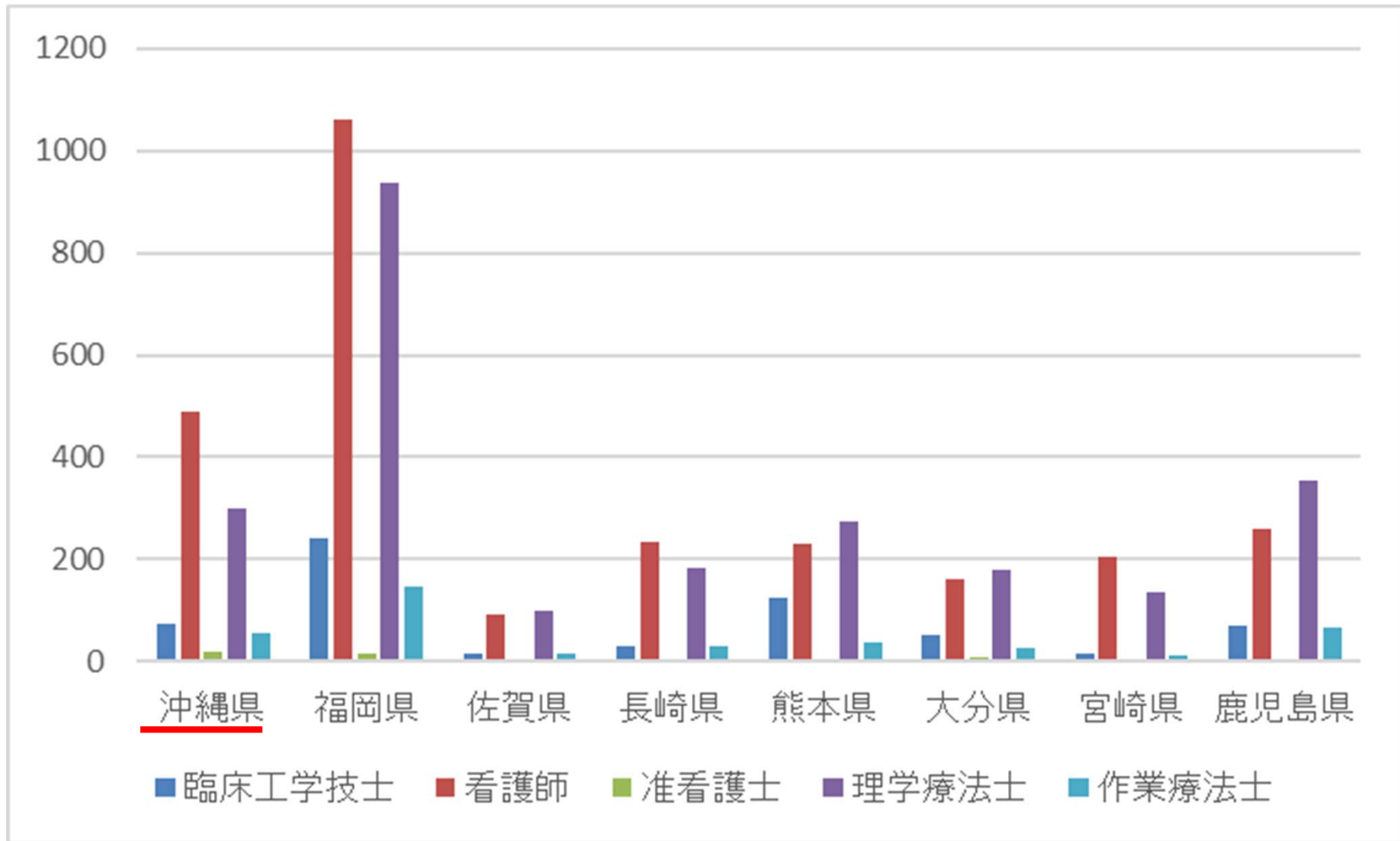


3学会合同呼吸療法認定士 沖縄県



全国PT 17,066名 九州では福岡について300名2番目に多い

3学会合同呼吸療法認定士 九州地区

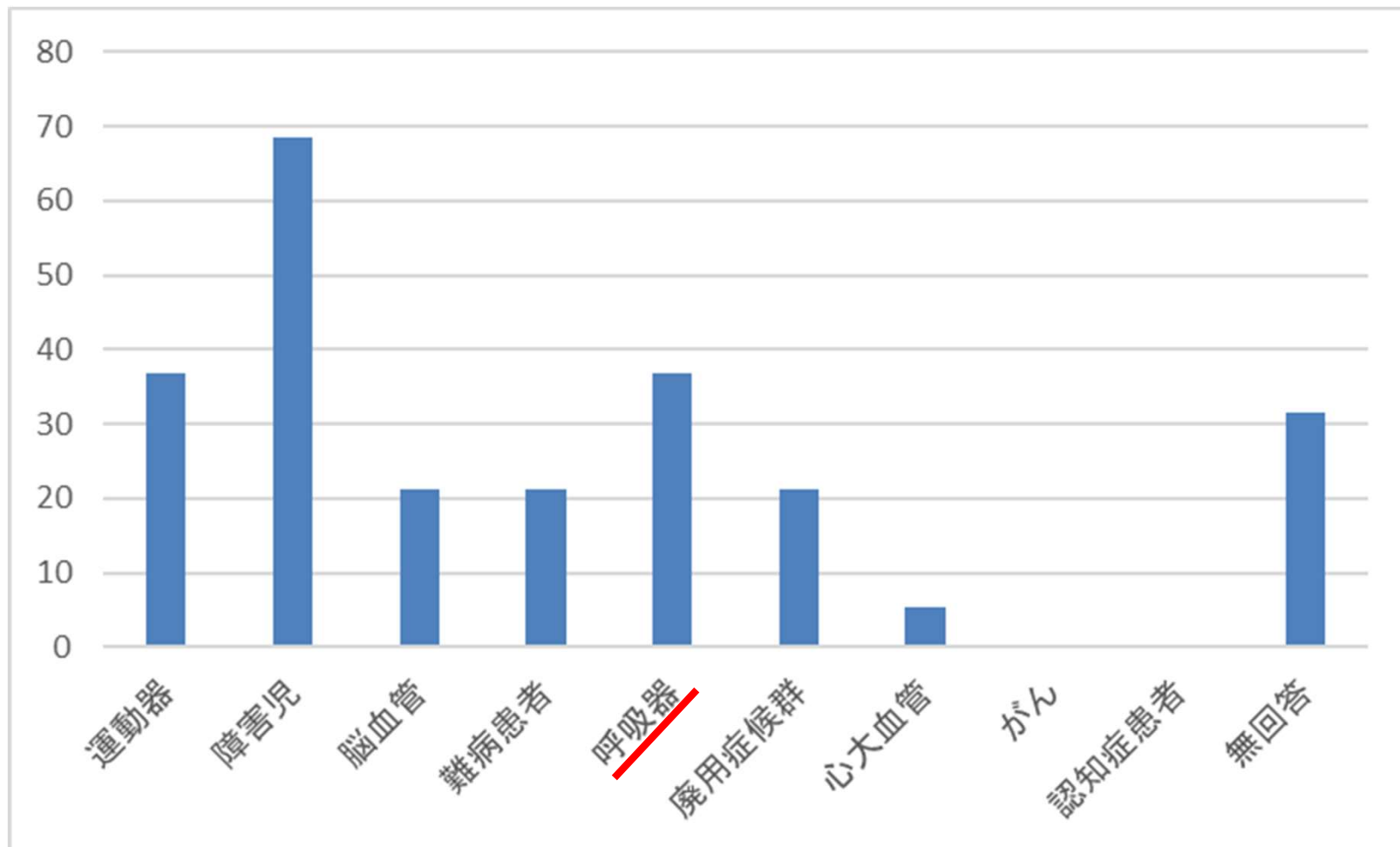


全国総数 42,558名

九州では福岡について941名2番目に多い

3学会合同呼吸療法認定士認定委員会

学校・教育機関における 疾患別リハビリテーション



沖縄県理学療法士協会内に

学校保健・特別支援教育検討委員会が発足(2020年)

課題

卒前)

- ・小児分野に触れる機会が少ない

卒後)

沖縄県理学療法士協会内に

学校保健・特別支援教育検討委員会が発足(2020年)

当たり前のことを丁寧に

