

MID5

ファイナルプレゼン

2022.3.22

Cチーム

佐々木 浩人

園部 敦史

月野和 聡

リハビリテーション室において、
20代の女性が、歩行訓練を行っていた

理学療法士によると、、、

間質性肺炎を患い、肺規格適合検査をしてドナー待ちだったが、

ドナーからの臓器提供を待てず

母親から肺の一部の移植（生体肺移植）

を受けた

幸いにも順調に療養を続けている．．．



肺移植におけるリスク

①ドナー待ち(3年以上待つケースが多い)

→待てずに死亡する

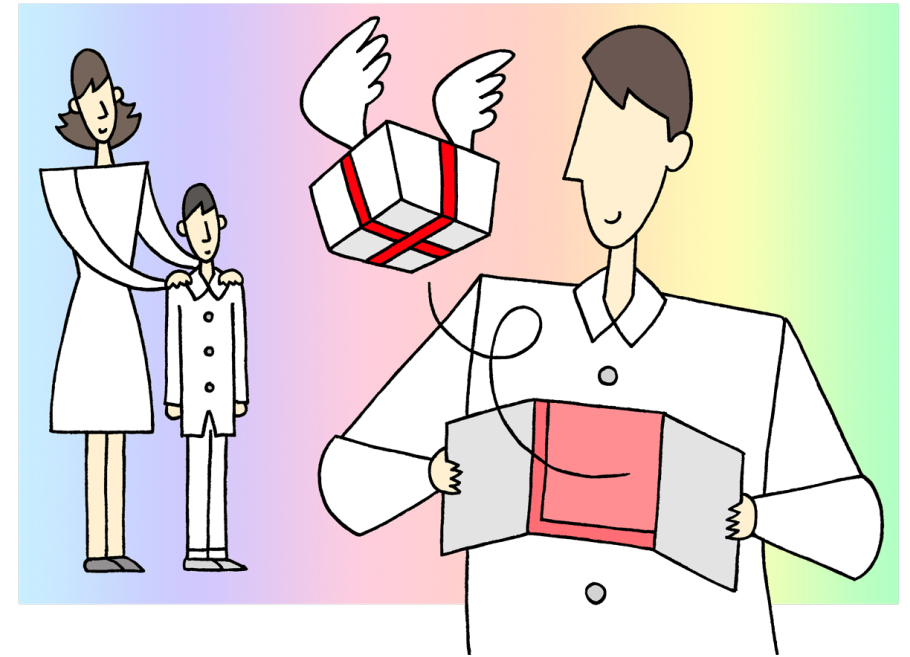
②生体肺移植での血液型不適合

→特に生体肺移植の機会逸失リスクとなる

③高い免疫力→移植後の**拒絶反応発生のリスク**

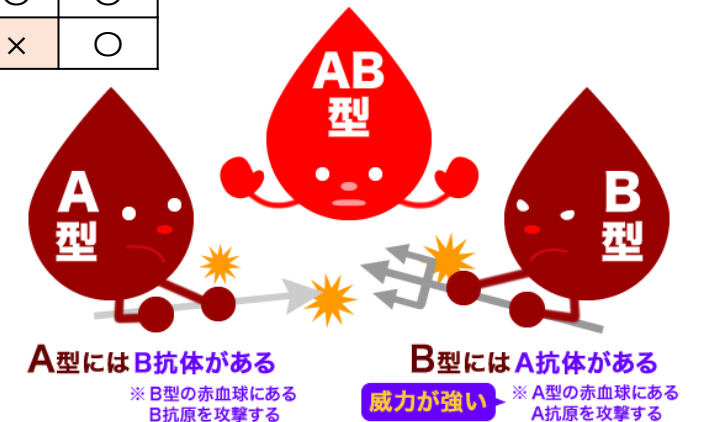


④免疫抑制剤投与→免疫低下による**感染リスク**

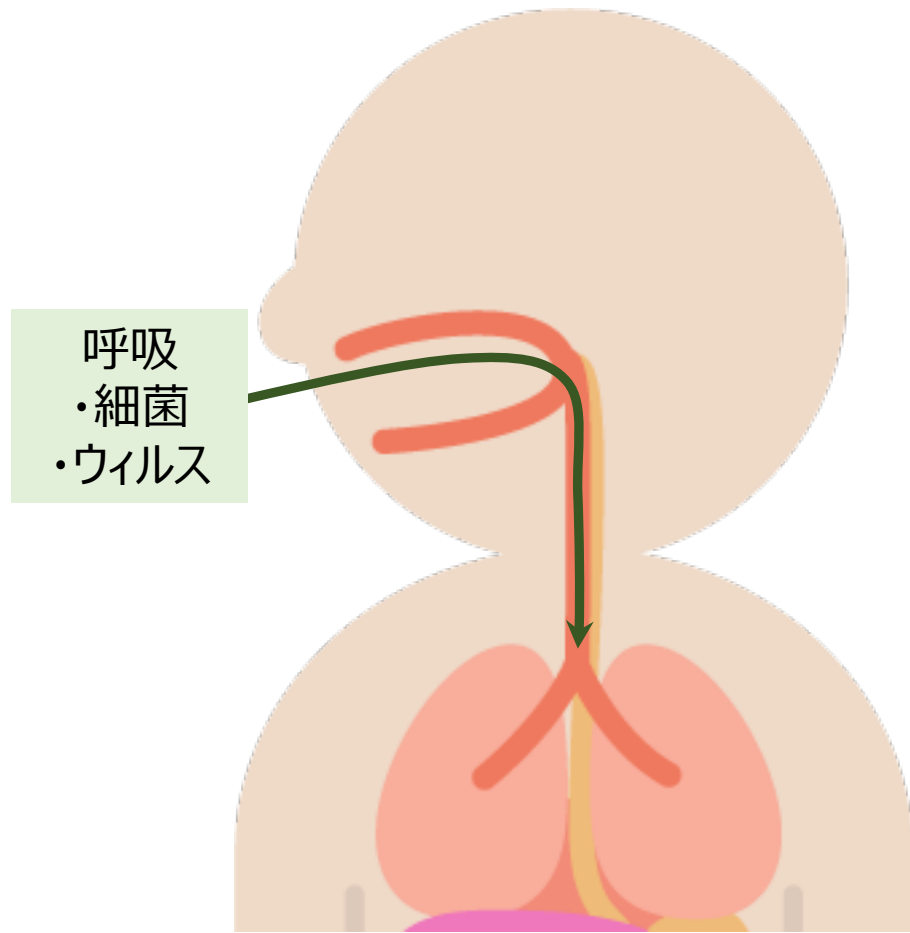


レシピエント ドナー	O型	A型	B型	AB型
O型	○	○	○	○
A型	×	○	×	○
B型	×	×	○	○
AB型	×	×	×	○

AB型には抗体はない
A型B型の輸血に使えるが絶対数がとても少ない



肺：「外界に曝された」特殊な臓器 → 免疫力が高い
→ **移植後に拒絶反応が起きやすい**



強い免疫抑制剤



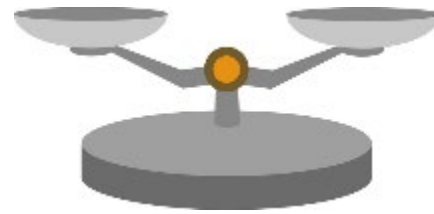
感染症のリスク



肺移植後のリスク

病原微生物との接触機会が多いため、
肺は強い免疫力を備えている
→移植後の拒絶（慢性拒絶）のリスク

拒絶反応を抑えるために、
薬の投与により免疫力を下げる
→感染のリスク



生涯にわたり拒絶と感染のバランスを取り続ける

ニーズステートメント

肺移植を行う患者にとって
移植後の安全を確保するために
感染症を防ぐ方法



4分析による評価

ニースステートメントについて評価（各4点満点）

① 病態の理解：3点

- ・ 感染症による死亡リスクは統計的に確認されている
- ・ 拒絶反応、感染症のリスクは個体差があり特定できていない

② 既存ソリューション充足度：3点

拒絶反応、感染症対策のバランスを取り続ける必要で、どちらも死因の過半数を占めているため大きな課題が残る

③ 患者へのインパクト：4点

肺移植後の患者の命を救える

④ 対象患者数：2点

肺移植希望者数

478名（2021年3月31日時点）

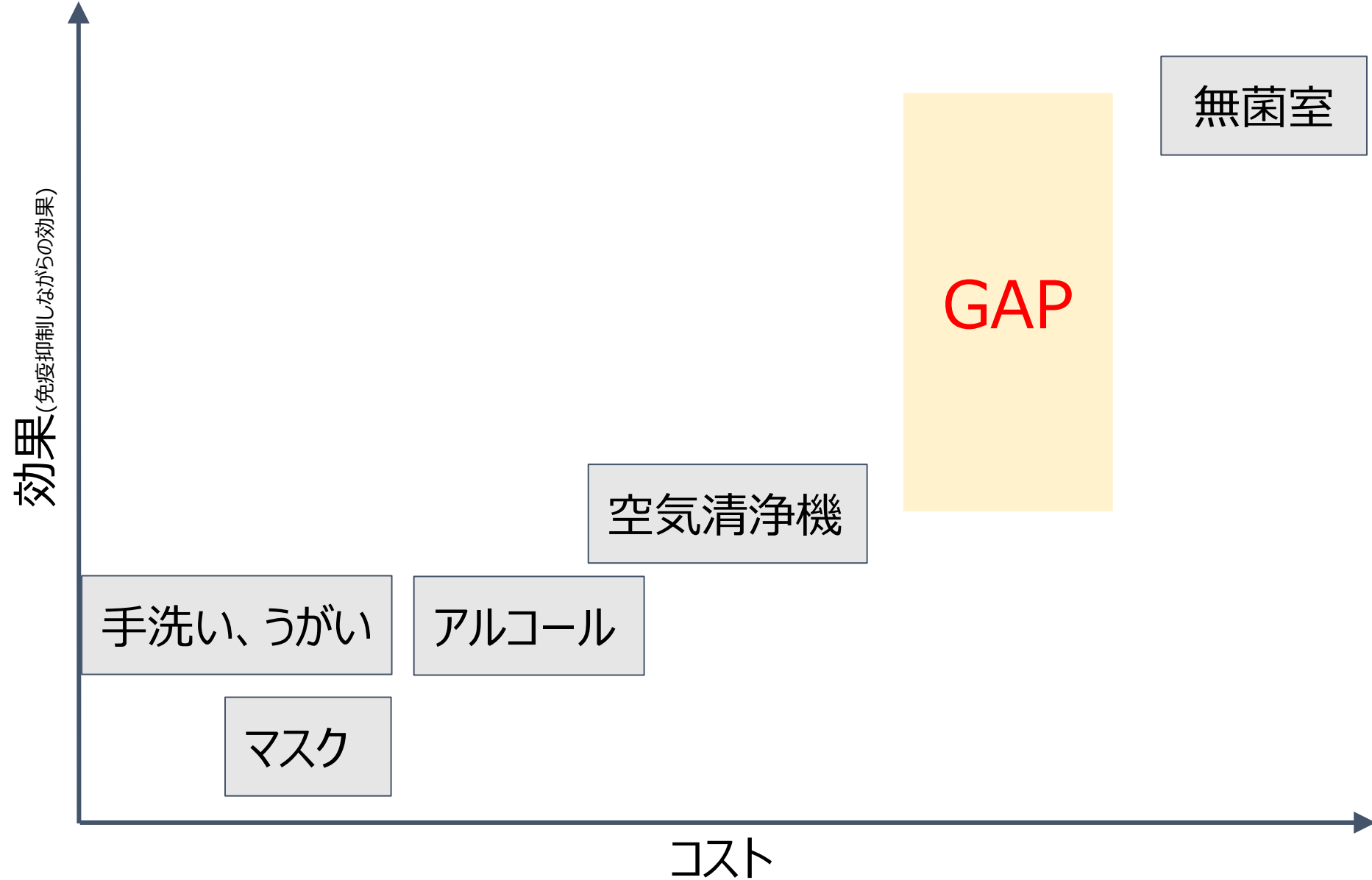
<https://www.jotnw.or.jp/explanation/07/04/>

①+②+③+④

Total
Score 12

ギャップ分析：既存治療法との比較

比較対象：既存の「感染症を防ぐ方法」



ニーズクライテリア

	Must have criteria	Nice to have criteria
有効性	移植後1ヶ月以内の拒絶反応を軽減させる	移植から1年以上の拒絶反応の発生率を25%までに軽減させる
安全性	死亡しないこと	主観的に苦しくないこと
コスト	140,250円以下 (無菌治療室：16,500円× 滞在平均日数：8.5日)	34,800円以下 (高性能の空気清浄機)
ユーザビリティ	病院内で使用できる	自宅で使用できる

ソリューション案

外気と触れない宇宙飛行士風のヘルメット



イメージ : MicroClimate

1.首との密着構造で外気と触れない機構

→外気の汚染に気にならず生活できる

2.きれいな空気を提供

→気密性を高くし、HEPAフィルターで細菌、ウィルスを除去

3.適正温度調整デバイス搭載

→ヘルメット内でも快適な環境

4.飲料可能

→チューブ経由で飲料可能、チューブ経由から外気が入らない構造

ご清聴ありがとうございました

チーム紹介



- メンバー：月野和 聡（つきのわ さとし）
- 会社：泉工医科工業株式会社
- 所属：商品企画部（気管切開チューブ）、WEBマーケティング
- チームの特徴やこのチームだからできたことなど
資料作りのために時間を設定し、柔軟に対応できた所
- MID での学び
現場観察からニーズを捉えることから始めることが初挑戦でしたので良い刺激を受けました。今後の新商品企画の一役立てるように挑戦していきたいと思っています。

チーム紹介



- メンバー：佐々木 浩人（ささき ひろひと）
- 会社：株式会社東陽テクニカ
- 所属：新規事業開発を担う社内カンパニー
- チームの特徴やこのチームだからできたことなど
敢えてリーダーを決めず、各メンバーが自発的に動いて対応したところ
- MID での学び
現場観察実習を通してリハビリテーションについて学び、その意味と重要性を改めて認識しました。そしてこの方法による課題発見からのニーズステートメント創出は非常に有意義でした。この経験を今後仕事にも役立てたいです。