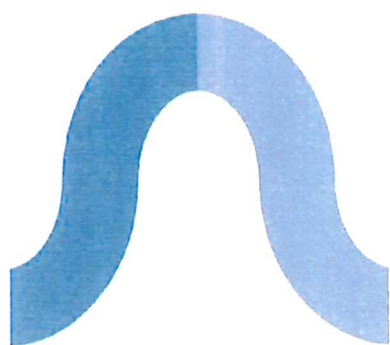
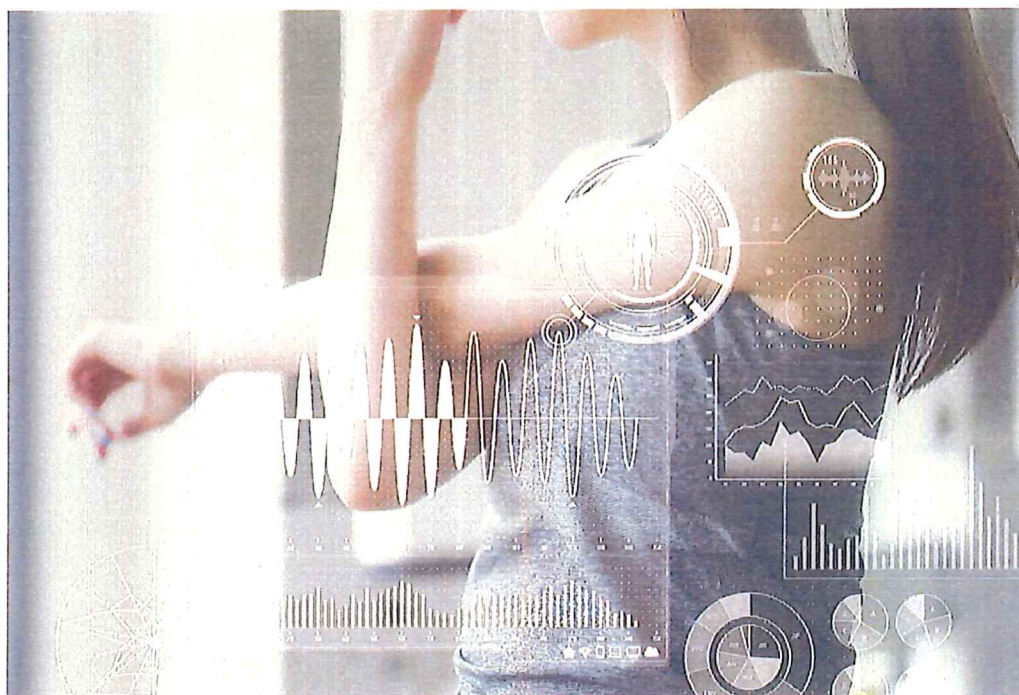




SHINMEI

HEALTH CARE ROOM



株式会社進盟ルーム 沿革

- 2002年12月 川上進盟が呉羽化学工業を退社とともに小型減圧室の開発を開始
- 2003年 8月 減圧室1号機が完成
- 11月 有限会社秀岳を設立 本人及び知人が装置に入り安全性や身体への影響についてのデータ収集、研究の開始
- 2004年 5月 減圧室2号機が完成 ドーム型設計にフローリング仕様とし居住性を高める
- 2005年 8月 常磐鹿島工業団地に設置 一般開放
- 2006年 7月 ラパークいわき（福島県いわき市）に「リラクゼーション進盟 いわき中央台店」を開設
- 12月 調圧理論を考案 リラクゼーション進盟いわき店に導入し、研究およびデータ収集
- 2010年 1月 調圧ルームモデルチェンジ パネル組立方式/ドーム連結方式
- 3月 特許「調圧装置及び調圧装置の調圧法」（特許第4477690号）取得
- 3月 商標「進盟ルーム」（登録第5437178号）取得
- 9月 商標「調圧ルーム」（登録第5481210号）取得
- 2013年 2月 ジョナサン・トレント博士（Jonathan Trent Ph.D.）[NASA所属] が調圧ルームを視察
- 4月 南アフリカ（ヨハネスブルク）に調圧ルームを設置 ウィルス・細菌への効果検証
- 5月 特許「調圧装置及び調圧装置の調圧法」（特許第5271148号）取得
- 6月 家庭用小型機「NR-100」完成（セグメント方式）及び販売開始
- 11月 家庭用小型機「NR-160C」完成（カプセル方式）及び販売開始
- 11月 中国展開に向け壹舟健康管理有限公司（中国-大連）と提携
- 2014年 3月 商号を有限会社秀岳から株式会社 進盟ルームに変更
- 3月 健康博覧会2014（東京ビッグサイト）に出展
- 4月 NHKの健康博覧会特集において進盟ルームがクローズアップされ放映
- 6月 国際特許【中国】「ヒト治癒力向上装置及びヒト治癒力向上装置の作動法」（P/N；1421053）取得
- 4月 エジプト（カイロ）に調圧ルームを設置 カイロ大学、アレクサンドリア大学にて共同研究
- 12月 特許「生体治癒力向上装置及び生体治癒力向上装置の作動法」（特許第5666343号）取得
- 2015年 1月 家庭用小型機「NR-100」（セグメント方式）をモデルチェンジ『NR-100E』及び販売開始
- 2月 国際特許【香港】「ヒト治癒力向上装置及びヒト治癒力向上装置の作動法」（P/N；HK1177678）取得
- 3月 国際特許【シンガポール】「ヒト治癒力向上装置及びヒト治癒力向上装置の作動法」（P/N；180960）取得
- 3月 健康博覧会2015（東京ビッグサイト）に出展
- 7月 国際特許【U.S.A】「ヒト治癒力向上装置及びヒト治癒力向上装置の作動法」（P/N；9084711B2）取得
- 7月 特許「ヒトを除く動物用自然治癒力向上装置」（特許第5781273号）取得
- 12月 壹舟健康管理有限公司が「中国（北京）国際医療旅遊展覧会」に出展 NR-100Eを展示
- 2016年 1月 国際特許【台湾】「ヒト治癒力向上装置及びヒト治癒力向上装置の作動法」（P/N；I516258）取得
- 2月 アスクレルーム仙川店が「進盟ルーム仙川店」（東京都武蔵野市）として進盟ルームグループに参画
- 3月 健康博覧会2016（東京ビッグサイト）に出展
- 6月 白川太郎博士[東京中央メディカルクリニック院長 - 元京都大学教授] が調圧ルームを体験

- 7月 白川太郎医学博士と医療提携を締結
- 11月 日本体育大学学友会水泳部競泳ブロックと共同研究のため合宿所にNR-100E3を設置
- 11月 東京大学教授 田之倉優 理学博士と調圧ルーム研究のプレゼンテーション
- 12月 日本体育大学 スポーツバイオメカニクス研究室 船渡和男教授と共同研究
- 2017年1月 特許「高地環境用生体治癒力向上装置」（特許第6074701号）取得
- 1月 国際特許〔韓国〕「ヒト治癒力向上装置及びヒト治癒力向上装置の作動法」（P/N；10-1702934）取得
- 12月 日本体育大学 船渡研究室の協力のもとデモ実験実施
- 2018年5月 特許「生体治癒力向上装置」（特許第6330988号）取得
- 6月 医療法人社団慈泉会 渡部芳徳 理事長 と医療提携を締結
- 9月 特許「ヒト治癒力向上装置及びヒト治癒力向上装置の作動法」（特許第6401128号）取得
- 10月 発明奨励賞受賞 「健康力を高める気圧インターバル装置」
- 2019年 1月 健康博覧会2019（東京ビッグサイト）に出展
- 2月 福島大学 人間発達文化学類スポーツ・芸術創造専攻 川本和久研究室と共同研究
- 2020年 1月 特許「ヒト治癒能力向上装置」（特許第 6651572 号）取得
- 2021年 9月 株式会社共和建商の傘下へ 本部機能を福島県白河市に移転
- 10月 全ての国内特許権を株式会社共和建商に移転
- 2022年 4月 新モデル「スエデラグリュ」開発開始
- 2022年 7月 国土舘大学 理工学部 理工学科 人間情報学系 和田匡史教授と委託研究
【研究題目 気圧コントロールによる健康へのアプローチ】
- 2023年 7月 愛知県 岡崎ゆうあいクリニックとの共同研究開始
- 8月 ASEAN-JAPAN Sports Showcase 2023（タイ・チェンマイ）出展（スポーツ庁推薦）
- 2024年 7月 調圧ルーム新ブランド「Re KaRaDa」販売開始
- Japan Sports Week2024（東京ビッグサイト）に出展
- 2024年 12月 第10回ふくしま産業賞 特別賞 受賞

特別賞

新田商店

会津美里



今年が創業101年目。先代から引き継いだ伝統と技術を守りつつ、新たな取り組みにも力を入れる。主力商品「会津高田納豆」の他、山塩納豆やスパイスで味わう納豆など新商品を生み出している。

電話番号＝0242(54)3261

特別賞

ユニフォームネット

郡山



企業の使用済みユニフォームを再資源化・製品化するプロジェクト「Recycling Uniform」に取り組む。ユニフォームの素材で作った軍手などを参加企業に配り、リサイクルに貢献を高めてもらっている。

電話番号＝024(939)0710

特別賞

福島グリーンズグリーン

喜多方



雑草防除と緑化を同時に行うことができる「スプラコゲーション」を生産・販売している。耕作放棄地の活用を促進し、里山の維持につなげる。障害者就労施設と連携し、雇用創出と地域活性化にも取り組んでいる。

電話番号＝080(3352)4894

特別賞

北日本金型工業

会津若松



プラスチックの金型製作から成形、量産、組立までを一貫して対応できる。医療機器やロボットなど多様な分野で製品を供給している。近年は環境に配慮し、植物由来のバイオプラスチック製品も手がける。

電話番号＝0242(75)4731

特別賞

木村管工

宮岡



原発の配管施工などで培った加工技術を生かし、半導体関連などの分野に進出している。原発事故で茨城県北茨城市に一時移転したが、昨年4月に宮岡町に溶融核燃料収納缶の製作工場を建設し、帰還した。

電話番号＝0293(30)1025

特別賞

和農

田村



田村市都路町で情報通信技術(ICT)を活用した耕運機型の農業を展開している。畜産用飼料を栽培、加工・販売し、肉用牛の生産、販売を行う。環境に優しい循環型農業に取り組んでいる。

電話番号＝0247(61)4452

特別賞

トラスト企画

いわき



廃棄されるコーヒーかす、ちみぎなど自然由来の材料として活用し、トレイやコップ、ボールペンを製造している。環境負荷低減に貢献し、国連の持続可能な開発目標(SDGs)の実現を目指している。

電話番号＝0246(56)2776

特別賞

共和建商

白河



気圧の変化で血圧を調整する「Re Karada」を開発、製造、販売する。休養・疲労回復のリハビリ市場が成長傾向にある中、東邦銀行陸上部や学芸大石川高で選手のコンディショニング調整に活用されている。

電話番号＝0248(29)2231

特別賞

いわき市ヨコリート

いわき



消防団の活動をデジタル変革(DX)で支援するアプリ「SAFE(セーフ)」を開発した。火災現場の水などの情報を、手元のスマートフォンなどで随時に共有できる。県内17市町村で導入実績がある。

電話番号＝050(5587)7475

特別賞

いわき市ヨコリート

いわき



県内企業と連携し、日本酒やラズベリーなどを使った新しい菓子を開発・販売している。2018(平成30)年度、2019年度にはJR東日本の豪華寝台列車「トランスポート四季島」に採用された。

電話番号＝0246(53)5265

学年賞(学生部門)	知事賞(企業・団体・個人)
第1回(2015年度) 大七酒造(二本松)	第1回(2015年度) 大七酒造(二本松)
第2回(2016年度) 青米織物(川俣)	第2回(2016年度) 青米織物(川俣)
第3回(2017年度) 日本金業工業(郡山)	第3回(2017年度) 日本金業工業(郡山)
第4回(2018年度) 東洋スズテック(いわき)	第4回(2018年度) 東洋スズテック(いわき)
第5回(2019年度) ふたば(郡山)	第5回(2019年度) ふたば(郡山)
第6回(2020年度) フロンティア・ラボ(郡山)	第6回(2020年度) フロンティア・ラボ(郡山)
第7回(2021年度) アスカ理研(郡山)	第7回(2021年度) アスカ理研(郡山)
第8回(2022年度) 日東紡(福島)	第8回(2022年度) 日東紡(福島)
第9回(2023年度) 浅野漆器双葉事業所(双葉)	第9回(2023年度) 浅野漆器双葉事業所(双葉)
第10回(2024年度) 岡と人(国見)	第10回(2024年度) 岡と人(国見)

※学生部門の第5、6回の最高賞は「吉野村トローリー」

歴代の最高賞受賞者



第10回

ふくしま産業賞 晴れの受賞企業・団体

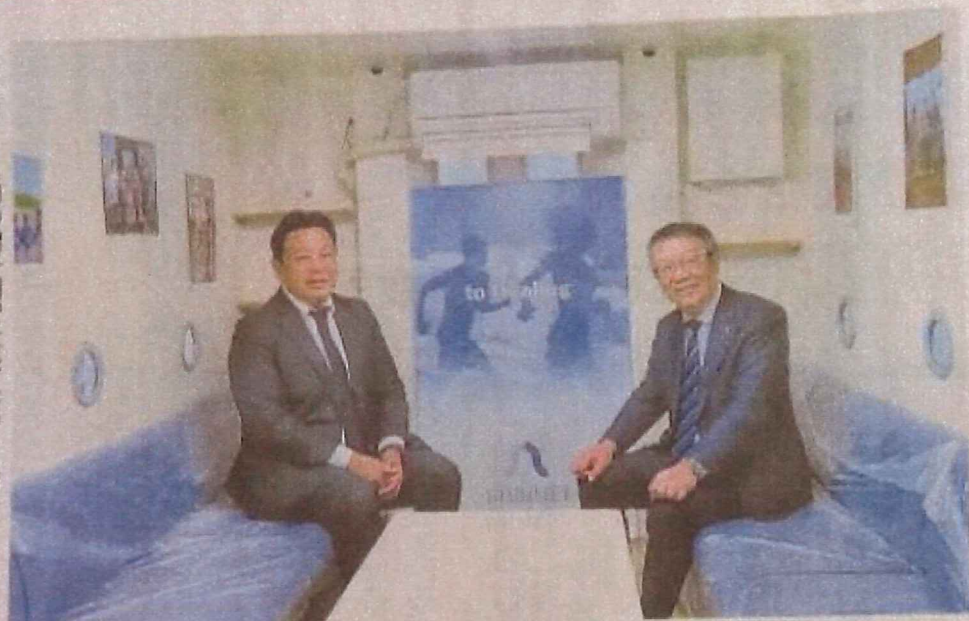
ふくしま経済・産業・ものづくり賞

特別賞

共和建商

(白 河)

調圧ルーム内の増子国安社長(左)と増子公夫会長



「調圧」で健康に一役

気圧の変化で血流を改善し、体調の調整や疲労回復につなげる「調圧ルーム」の開発、製造、販売を行っている。休養や抗疲労を進めるリハビリ市場は成長が続いており、建設機械レンタルや仮設足場が主力だった共和建商の新たな事業の柱となっている。

調圧ルームは減圧と加圧を繰り返すことで、体内に取り入れる酸素量を増やし、血流を改善させる仕組み。これまでの酸素カプセルとは異なる発想だ。時間は1回約50分。2018(平成30)年には発明協会から発明奨励賞を受けた。

スポーツ選手のコンディショニング調整に役立てる実業

団や学校も多い。東邦銀行陸上部や学法石川高はその一例だ。

県内企業が開発した調圧ルームとの出会いがきっかけだった。現在はルームに関する業務全般を担っている。製品は1人用や3人用があるが、顧客の要望に応じて対象人数に柔軟に対応している。年間数十台の販売実績がある。

知名度向上のため国内のイベントやフェアに出展を続けている。都内開催のジャパン・スポーツ・ウィークには2022(令和4)年から3年連続で出展した。増子国安社長(50)と増子公夫会長(72)は「認知度を高めて製品を広く普及させたい。幅広い年代、職種の人の健康増進につなげていきたい」と話した。

メモ

▷設立＝1976(昭和51)年5月
▷社長＝増子国安
▷従業員数＝48人

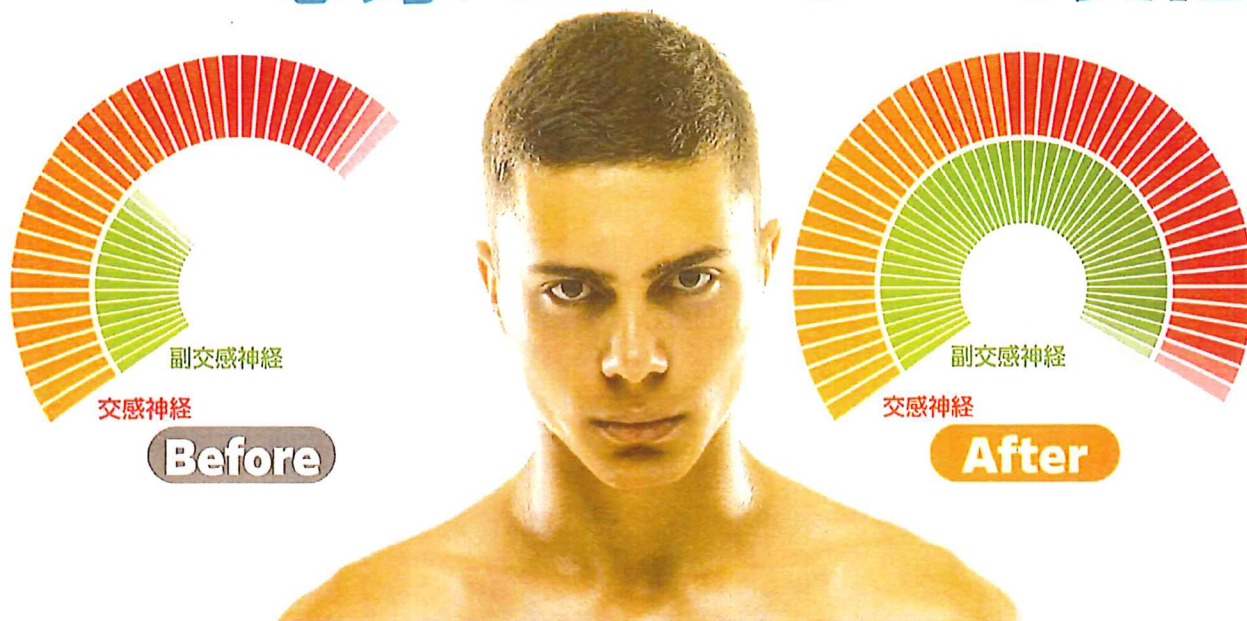
▷住所＝白河市田島組ヶ崎4の1
▷電話番号＝0248(29)2231

がん相談

DaRA



調圧ルーム使用による 心身パロメーターの変化



**調圧ルームは交感神経と副交感神経
両方のポテンシャルを引き出す！**



ポイント 自律神経系の数値が
すべて上昇している

- 自律神経の活性化と安定化の両立に作用。
- 脈拍数は安定のまま他のパロメーターが上昇。
- 毛細血管の拡張、自律神経活動の上昇へ関与。

結論 調圧ルームを使用すると…

交感神経の活性化により筋力や反応速度が向上、また同時に副交感神経も活性化されることで、集中力のアップや精神のリフレッシュが期待できる。

●別に実施したアンケートによる調査結果

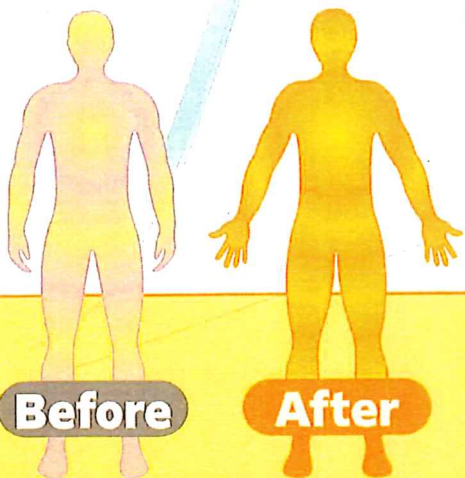
「眠りが深くなった」

調圧ルームによる気圧の変化が自律神経に影響を与え、精神が安定してリラックス効果ももたらされることで、睡眠の質の向上を助けます。



SHINMEI
HEALTH CARE ROOM

調圧ルーム体験者における 体温・脈拍の変化



Before

After

調圧ルームを使用すると…
脈拍数は変化せずに体温が上昇

【体温上昇により期待できる効果】

血行が
良くなる

基礎代謝
が高まる

体の抵抗力
が増す

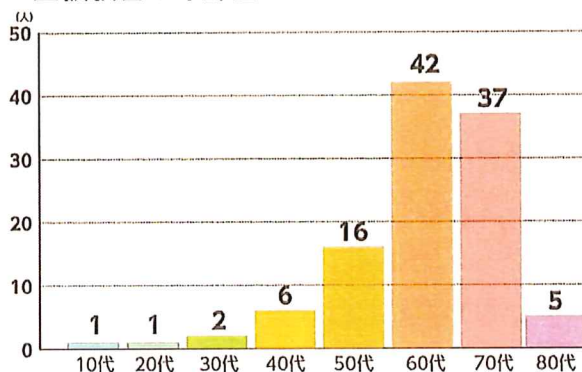
■被験者数

調査日時:2010年5月

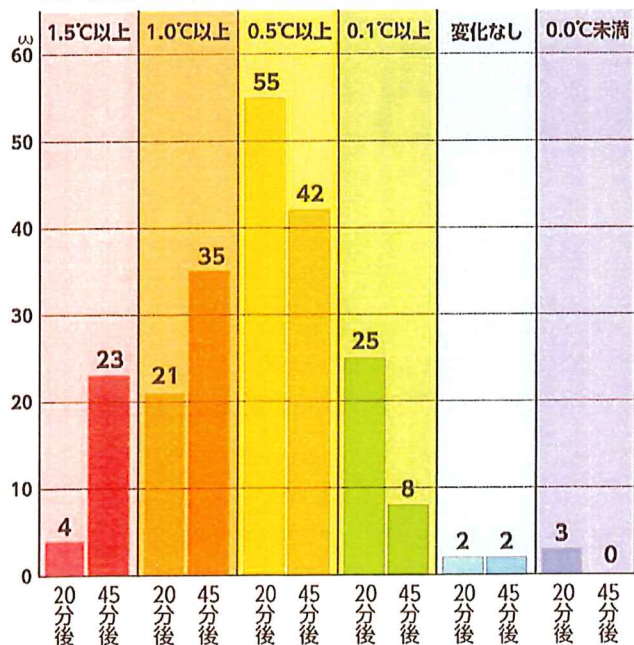
男性
33 (30%)

女性
77 (70%)

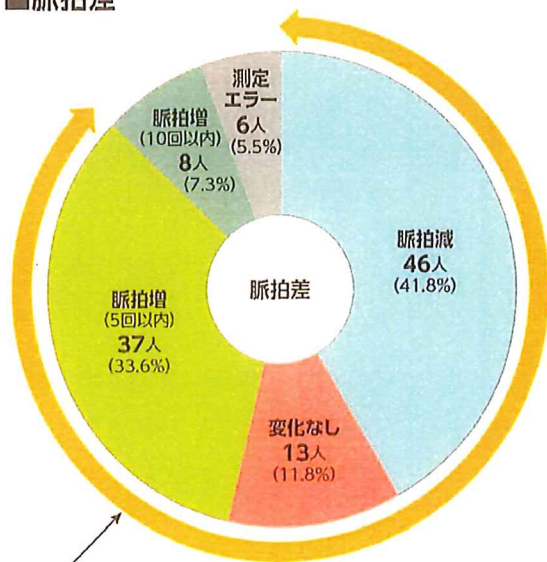
■被験者の年齢層



■入室後20分と45分における体温差



■脈拍差



約87%の方が脈拍にはほとんど変化がなかった
この調査結果は、1分間の脈拍数計測において±5回以内を計測誤差の範囲と
考えた場合、87.3%の方にほぼ脈拍の変化がないことを意味しています。

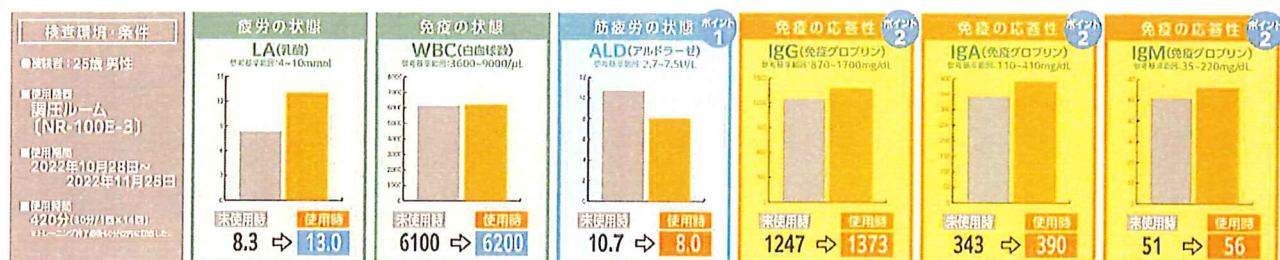
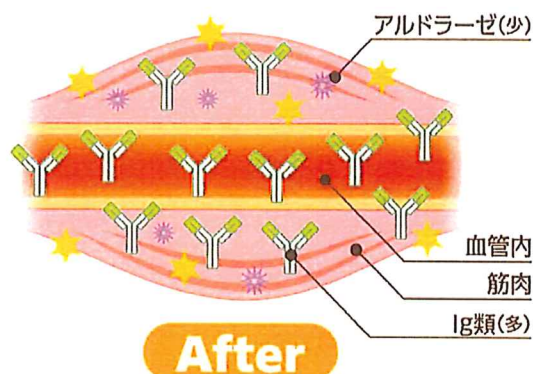
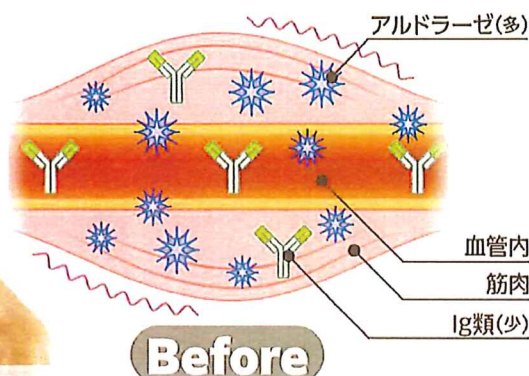


SHINMEI
HEALTH CARE ROOM

調圧ルーム使用による 血液検査数値の変化



オーバートレーニング×調圧ルーム
筋疲労(ALD)の値が減少!
免疫(グロブリン)の値が向上!!



ポイント1 筋疲労に回復効果

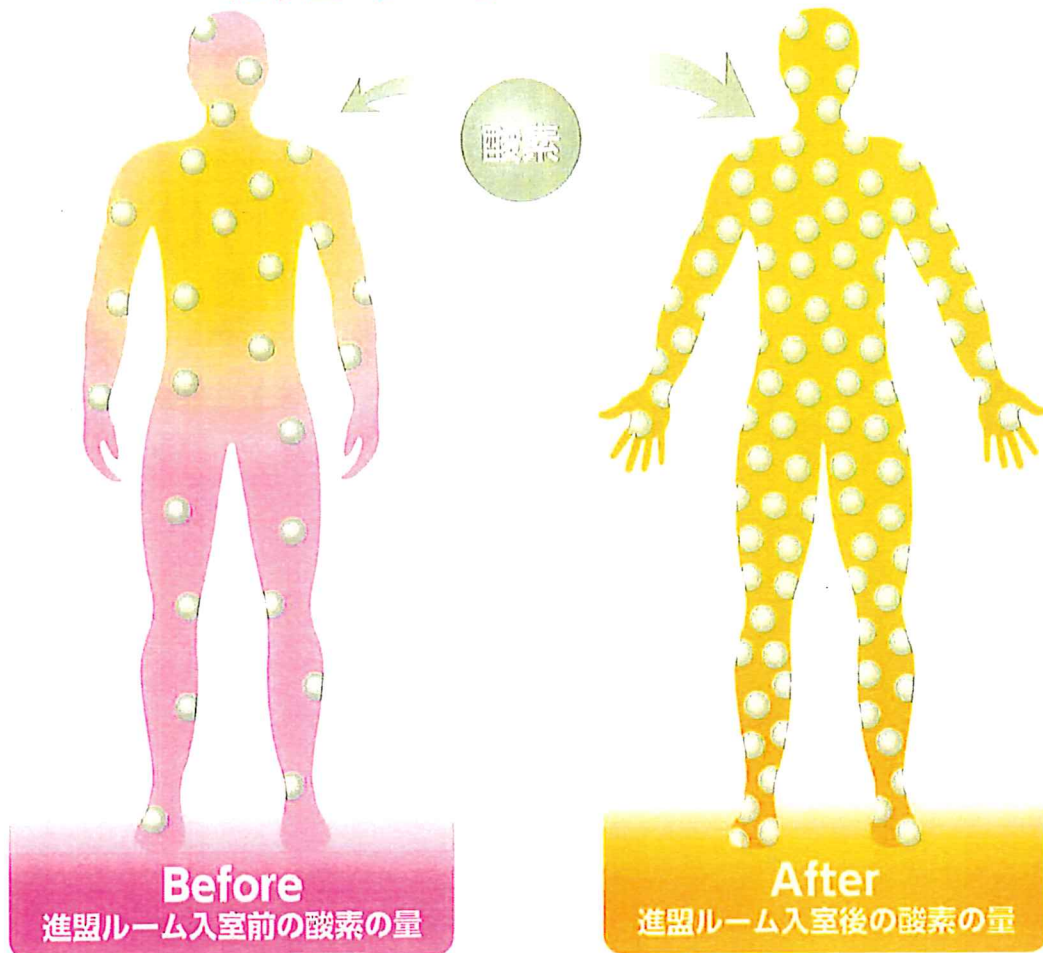
- 乳酸値及び白血球数値から被験者はオーバートレーニング環境下にあると推察する。
- オーバートレーニングは筋炎症を誘発するためALD(アルドラーゼ)値が上昇するのだが被験者は数値が低下した。
- オーバートレーニングは免疫力低下の原因となるが、免疫グロブリンの数値に低下は見られない。それどころか被験者の数値の上昇が確認できた。

ポイント2 免疫力の低下抑制

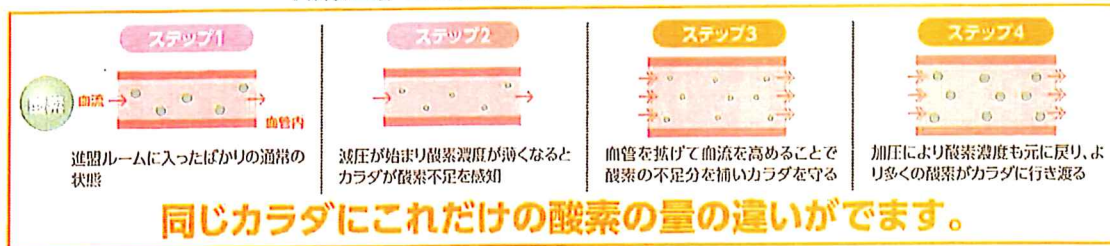
結論 調圧ルームを使用すると…

激しく疲労したときも「回復力」と「免疫力」を同時に
向上しハイパフォーマンスを実現

酸素の量で 勝負は決まる

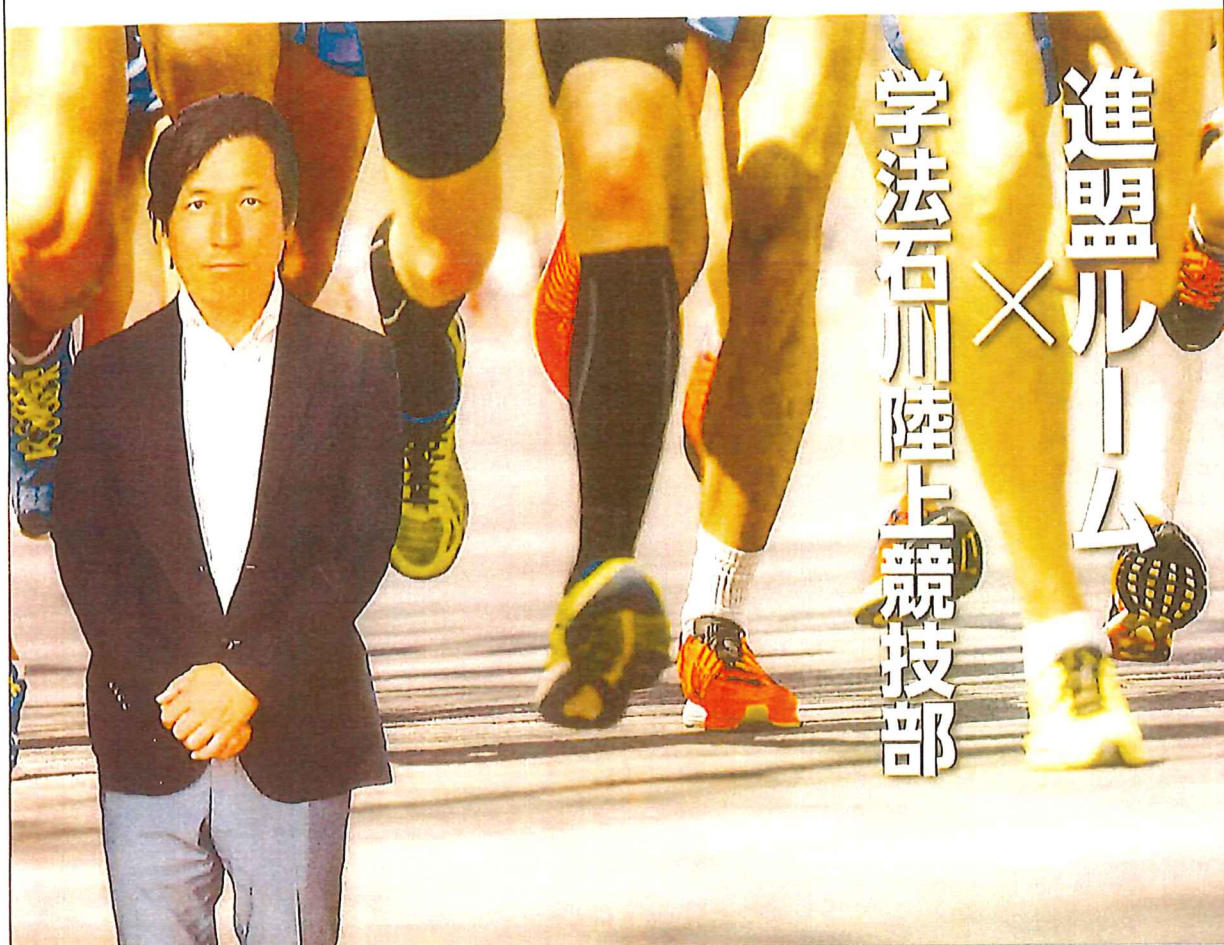


「減圧」と「加圧」で何が起こるのか？



SHINMEI
HEALTH CARE ROOM

酸素の量で勝負は決まる



進盟ルーム
×
学法石川陸上競技部

学法石川陸上競技部
松田 和宏氏

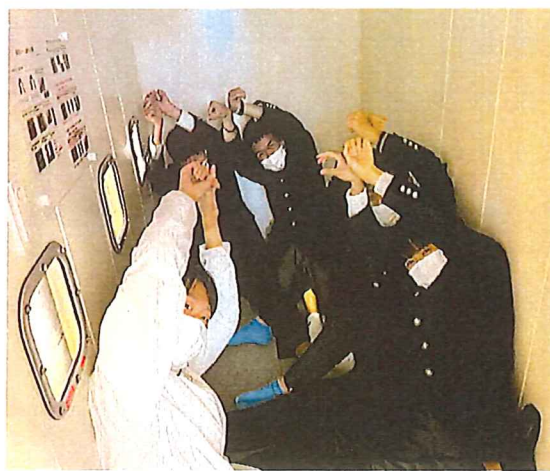
選手にとって重要なことはコンディション作りだと考えます。勉学とスポーツの両立による疲労の蓄積、成長期ゆえのケガや故障、若年性にみられる精神ストレスなどが、実力がありながらも結果に結びつかない要因と考えられます。

調圧ルームは、気圧の変化を利用することで血流を改善し、疲労やケガの回復を助け、自律神経に作用して精神ケアを促してくれるので、コンディション作りにとても効果的です。

自然の変化を取り入れていることで、カラダに害が無いことも良いですね。



SHINMEI
HEALTH CARE ROOM



学法石川・大栄利哉選手(野球) 驚異の回復力



調圧ルームでくつろぐ学法石川の
大栄利哉選手＝福島県白河市で
2024年3月7日、増子公夫撮影

2024年3月18日から開催される第96回選抜高校野球大会の出場をきめた学法石川・大栄利哉選手は2月下旬の負傷(左腓骨骨折及び外側靱帯損傷)により甲子園大会の出場は絶望的と言われた。

何とか回復の手段は無いかとコーチと相談し、進盟ルーム白河店の調圧ルームに希望を託した。

3月4日の来店から約15時間／週の体験を実施し、驚異の回復力を見せ、大会2日目の3月19日、健大高崎戦の最終回到代打で出場を果たすことができた。

「ヒト治癒力向上装置」が大栄選手のお手伝いできたこと、進盟ルームにとっても嬉しい出来事でした。



柳川高校『気圧ルーム大牟田店』来店

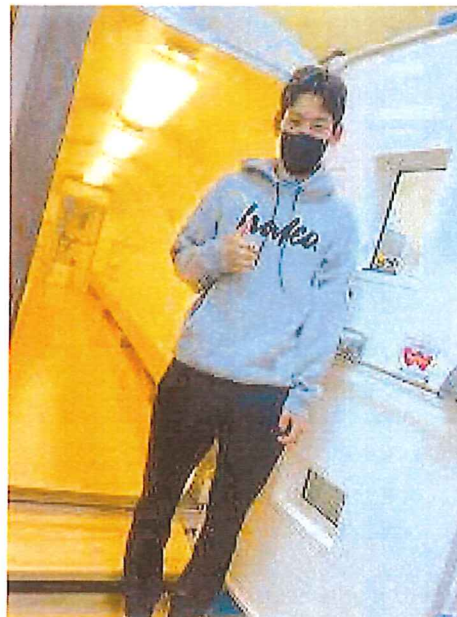
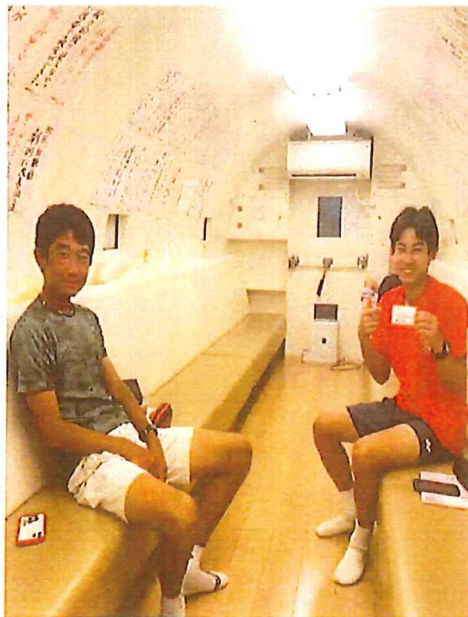
柳川高校テニス部の選手達が来店してくれました。

「怪我が早く治った！」と喜んでくれています。

そういったお声を聞かせていただきますと、私達スタッフもとても嬉しい気持ちになります。

気圧ルームは、柳川高校テニス部を応援しています(^^)

がんばれー！





ポカポカ便り

第 133 号

4 月 1 日発行

優勝おめでとう! 高校生日本一に

練習の合間に、気圧ルームに入室している柳川高校の武方君が、全国選抜高校テニス選手権大会の個人戦で優勝し、高校生 NO1 になりました。昨年、ケガの治療に気圧ルームに来て以来、練習の合間を縫って入室し、コンディションを整え大会に出場し優勝。この優勝の結果、アメリカで行われる今年の US オープンテニスのジュニアに出場する資格を得ました。皆さん応援よろしくお願いします。話は変わります・・・

春は暖かくなって気分がいい季節ですが、体調不良になりやすい季節でもあります。春の健康管理には自律神経を整える事が大切です。自律神経は心と体のバランスを保つ働きをしていますが、気温や環境によって乱れてしまう事があります。

自律神経を整える方法には早寝早起き・ストレスを溜め込まないなどがあります。また春野菜を食べる事も健康に良いです。春野菜はビタミンやミネラルなどの栄養素が豊富で疲労回復や免疫力向上に効果的です。フキノトウやタラの芽などの苦み成分も疲労回復・免疫力向上に良いとされています。季節のモノを取り入れる事は理にかなっていると言う事ですね。

結論!!! 自律神経を整える＝気圧ルームに入りましょう～♪(^^♪

体験談

肩こり、指の痛み、胸の苦しみ、足の痛みなど色々なところが悪くて、又胸が息苦しく夜中に目が覚める事が多かったが2か月22日たって症状が少しずつ緩和してきた。なかなか症状が取れなかったがやっと少し良くなったと感じる事が出来るようになってきた。

70代 女性

担当 江藤



気圧ルーム

柳川高校テニス部エース来店

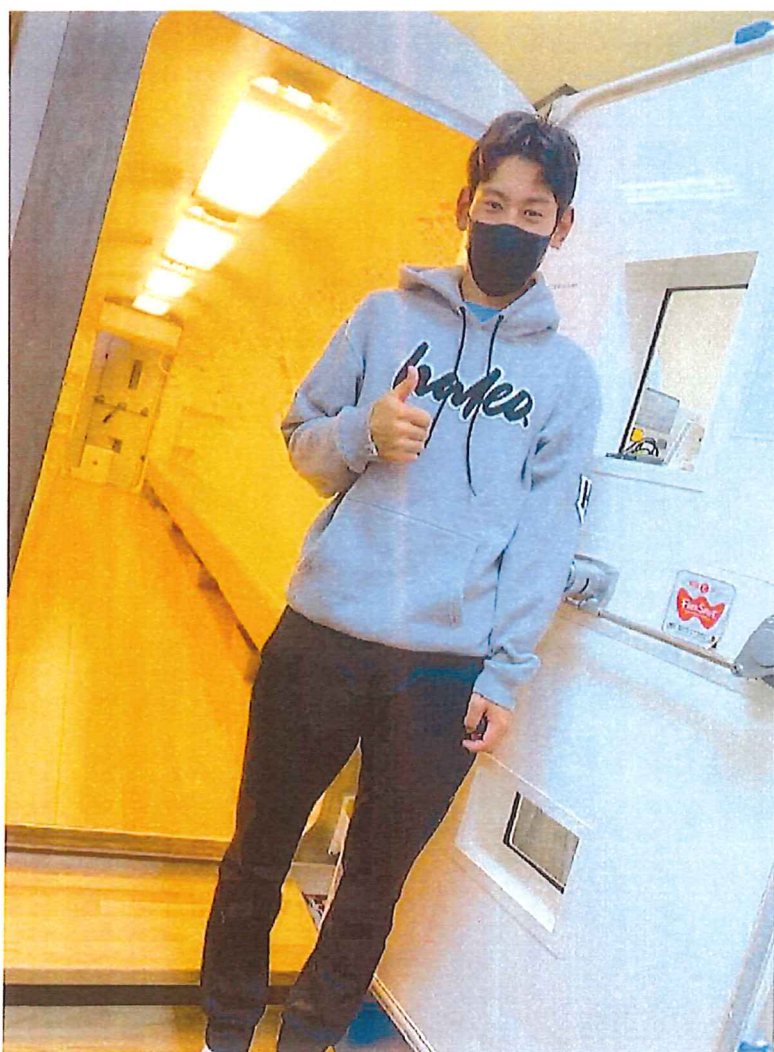
2022.12.5

柳川高校テニス部エースの武方駿哉君が来店してくれました。

『気圧ルーム』を気に入ってくれています。

いつもニコニコ笑顔でハキハキとご挨拶。こちらも元気をもらえます！

『気圧ルーム』は、柳川高校テニス部を応援しています！



超高校級？柳川高校テニス部の武方駿哉選手！ その強さの秘密とは…？



NHKテレビ「ためしてガッテン」でも紹介されました! 気圧の変化で低体温が改善!

2015年12月23日放映

冷え症を改善する方法として、進盟ルームの様子が紹介されました。入室するだけで、室温は変わらないのに、表面温度が3℃以上上昇する様子が放映されました。



①入室開始



②高度計で気圧の変化を確認



③冷え性に悩む被験者



④表面温度3℃上昇



⑤体温上昇の理論説明



⑥出演者もびっくり!



SHINMEI
HEALTH CARE ROOM

調圧環境下で 細胞にエネルギーを与える

○がんの臨床例

・ 甲状腺がん改善事例	・・・ 1
・ 喉頭がん改善事例	
・ 進盟ルーム入室時間と症状変化の相関	
・ 進行性乳癌におけるリンパ球の変化	・・・ 2
・ 肝細胞癌における腫瘍マーカーの変化	・・・ 3
・ 乳癌腫瘍サイズと進盟ルーム入室時間の相関	・・・ 4
・ お客様からの報告 1（乳癌ステージ 4）	・・・ 5
・ お客様からの報告 2（乳癌ステージ 3）	・・・ 7
・ 肝臓がん改善事例	・・・ 8

甲状腺がん改善事例



M 57
2016/07/12
10:37

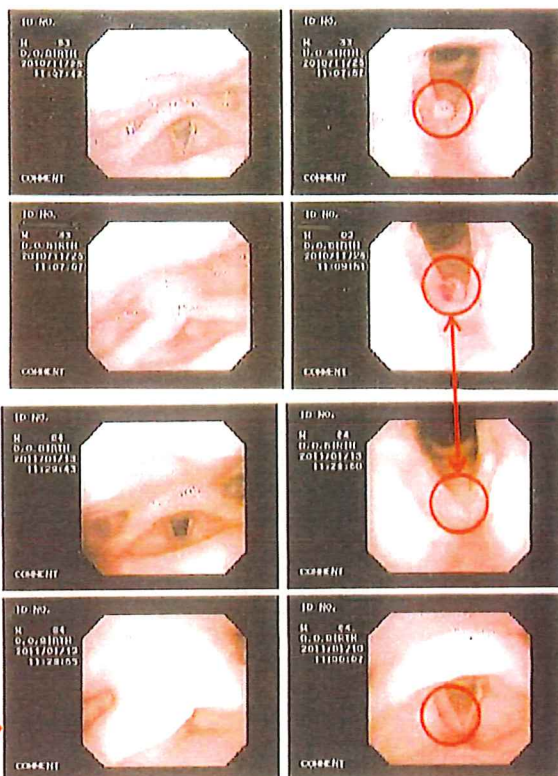


M 57
2016/10/14
16:35

↑ 進盟ルーム利用前と
利用3ヶ月後の比較

進盟ルーム利用前と
利用2ヶ月後の比較 →

喉頭がん改善事例



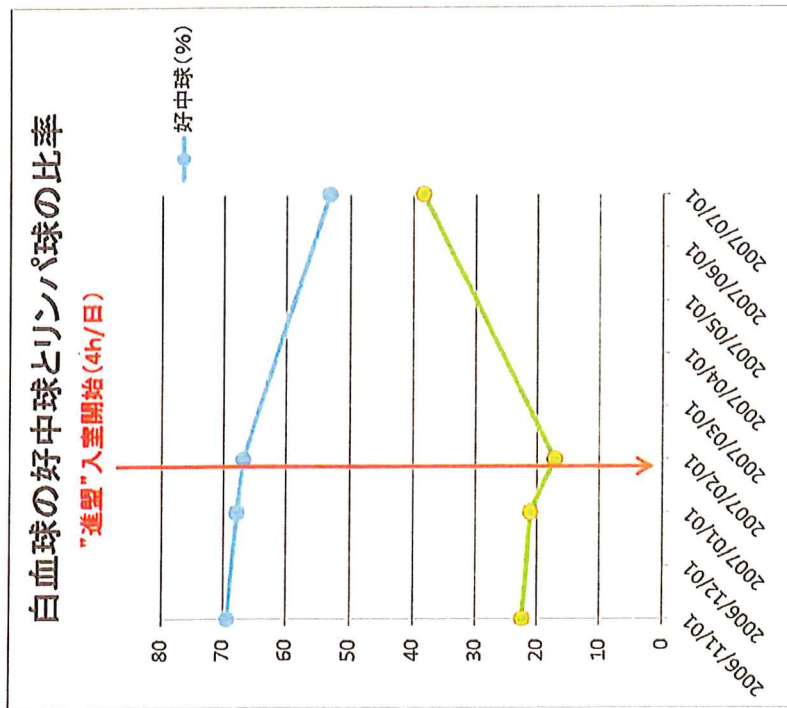
【進盟ルーム入室時間と症状変化の相関】

平成28年7月10日作成

病 名		手術の有無	その他治療	進盟ルーム入室頻度 (週平均)	進盟ルーム入室から 3ヶ月経過後の状況
乳がん	骨転移	あり	-	10～15 時間	快方
	骨転移	あり	放射線、モルヒネ	15～20 時間	改善なし
	-	-	-	15～20 時間	快方 (2症例)
	進行性	-	抗がん剤(途中から服用止める)	15～20 時間	快方 (2症例)
脳腫瘍		-	-	10～15 時間	快方 (4症例)
		あり	放射線	10～12 時間	快方
		あり	放射線	5～6 時間	改善なし
		あり	陽子線	5～6 時間	改善なし
膵臓がん		-	-	10～12 時間	快方 (2症例)
甲状腺がん		-	-	20～25 時間	快方
卵巣腫瘍		-	-	10～12 時間	快方
子宮筋腫		-	-	10～12 時間	快方
肺がん		あり	放射線、抗がん剤(途中から服用止める)	5～6 時間	快方
		-	-	5～6 時間	快方
前立腺がん		-	-	10～12 時間	快方 (2症例)
		あり	ホルモン剤	5～10 時間	快方
肝臓がん		-	-	10～15 時間	快方
		あり	抗がん剤(途中から服用止める)	10～12 時間	快方

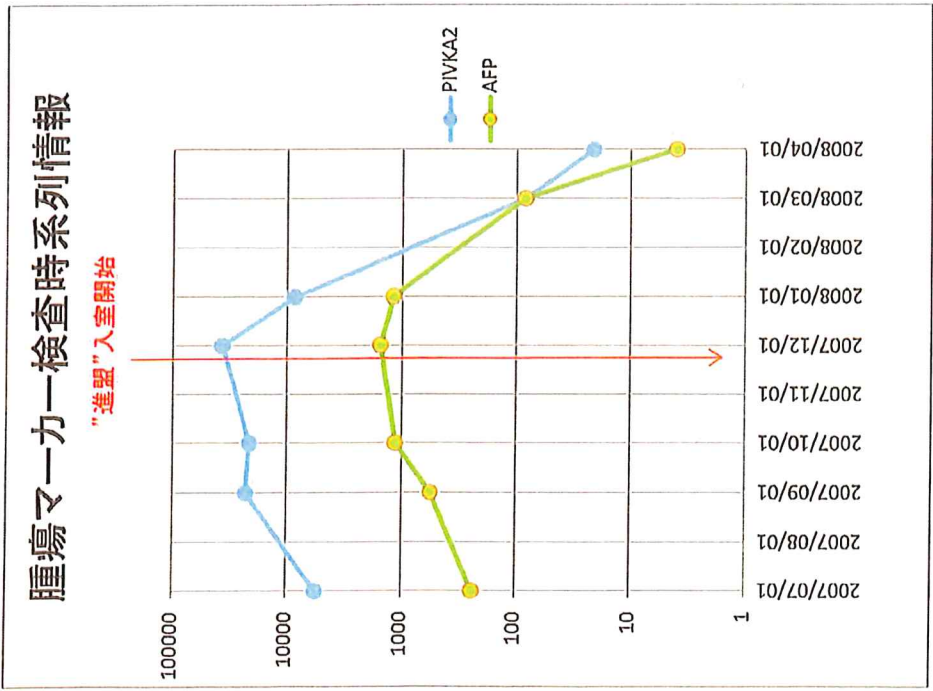
	2006/11/20	2007/1/4	2007/2/10	2007/7/5
好中球 (%)	69.4	67.9	66.9	53.2
リンパ球 (%)	22.4	21.1	17.2	38.4

性別 女性
 年代 50
 病名 進行性乳癌(ステージ3)



数10年前の事故による顔面傷、服用薬無し
 入室頻度は1週間に7~10時間程度

進盟ルームと抗がん剤を併用していたが、血液検査では
 リンパ球%が17.2%まで落ち込み症状が悪化。
 その後、抗がん剤をやめて進盟ルームに4時間/日入室。
 5ヶ月後の血液検査でリンパ球%が38.4%まで回復。
 その後、1時間/日の進盟ルーム入室を継続。
 症状の悪化は見られず体調も良い。
 数10年前の顔面傷が痛んでいたが、こちらも傷跡と痛み
 が消失した。

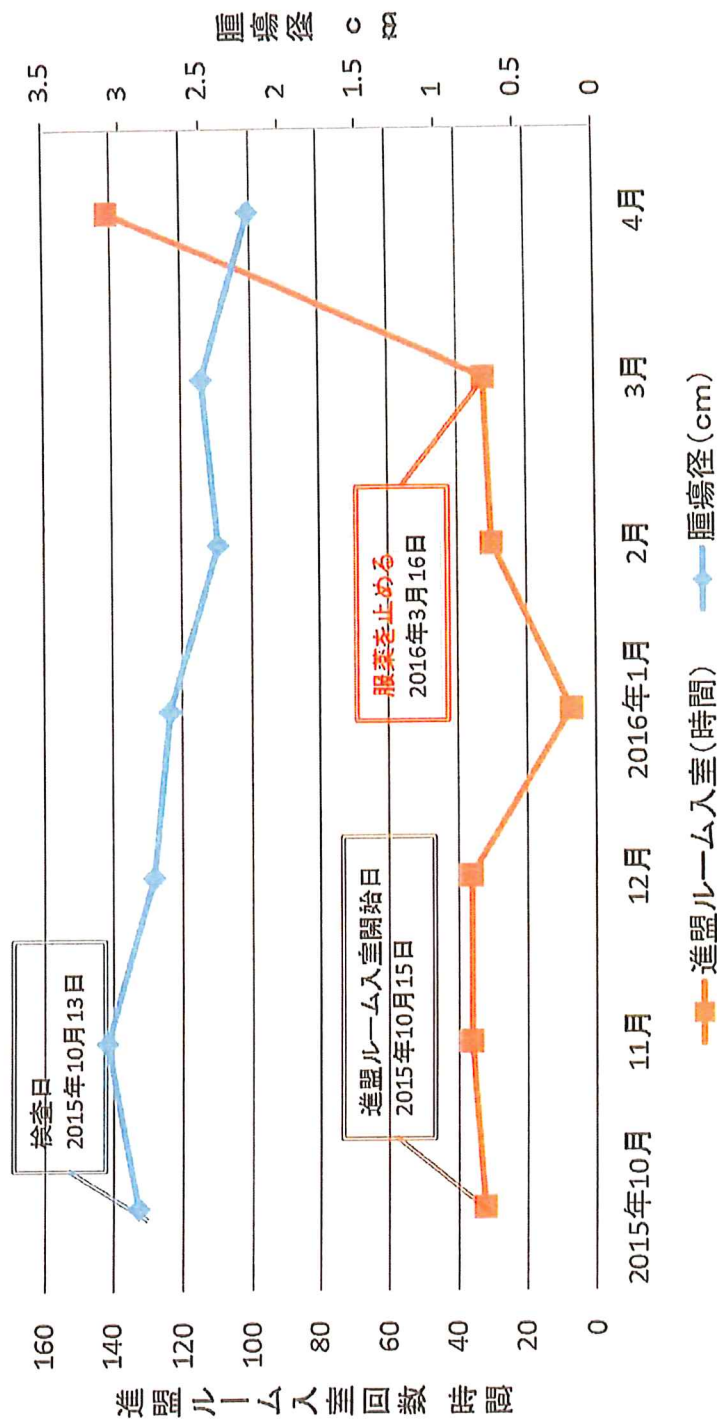


性別
年齢
病名

男性
60代
肝細胞癌

2007年9月に腫瘍マーカーが1万を超える。
化学療法を進めるが腫瘍マーカーが下がる気配は無く
2007年12月には数値が37069 になる。
2007年11月頃から進盟ルームに週10時間を目標に
通い、2008年3月には数値が83、4月には21まで
下がった。
これまでであった倦怠感や疲労感も解消して体調も
良いと感じる。

乳癌腫瘍サイズと進盟ルーム入室時間の関係



◎40 代女性 :乳癌ステージ4/肺に転移

進盟ルームNR-160C 6~8h/日 (2ヶ月弱)の経過報告[メールにて]

----- Forwarded Message -----

Subject:RE: 免疫細胞リンパ球数

Date:Tue, 5 Sep 2017 16:05:50 +0900

From:進盟会津若松 <shinmei.aizu@lake.ocn.ne.jp>

To:'川上 進盟' <yatarosinmei@shinmei-room.com>

川上進盟先生 殿

進盟先生、メールありがとうございました。

昨日はM様が病院で検査の帰りということで若松店に寄って下さりました。

先生からの免疫細胞リンパ球数の件は今朝ご連絡してお話をさせて頂きました。

また、抗がん剤と併用のお客様にもお話し致します。

先生、ご指導詳しくありがとうございます。

M様の昨日の検査結果ですが、経過良好だそうです。

数値は横ばいですが、乳がんのがん部分(5cm)が消えていて良くなっている、肺の転移部分の大きさは変わらないが、濃い白色だった色が薄くなっていると言われたそうです。

また、画像を2枚添付させて頂きましたが、8/28にM様の胸の傷口(かさぶたがはがれたみたいな傷口、手術はしていないので手術の傷口ではなく、またポートの傷口でもありませんとのこと)から赤い物が出てきたそうです。

昨日、医師に聞いたところ、腫瘍が壊死した物が出て来たとのことでした。

出血は多かったが、痛みがないので出て来たのも気付かなかったそうで、血で汚れたので着替えようとしたところ赤い物が肌に貼りついていて、この他、下着にも小さくたくさんついていました。大きさですが、1枚のティッシュペーパーを広げた上に置いてあります。

画像1: 肌についていたもの

画像2: 画像1のものを移動させたもの(移動したため小さくなった)と下着についていたもの

5cmのがんが腫瘍壊死となって傷口から出たものと思われ、医師にはもう少し出るかもしれないと言われたそうです。

現在傷口は2cmくらいでまだぐちぐちしているので、M様も固いところが柔らかくなって来ているところがあるのでまだ出て来ると思っているそうです。

腫瘍を出し切ったら傷口も良くなると思っていますと言われました。

肺の方ですが、医師には、大きさは関係なく、良い兆候になっていると言われたそうで、抗がん剤が効いていると思っているため、薬に抗がん剤を混ぜた点滴という新薬を勧められたそうですが、M様も「まだ体がだるいのでやりません」とお断りされ、医師も「そういえば、Mさんは抗がん剤はやらないうちで言っていたね」と言って下さったそうですが、今後また勧められると思うが断ると言われていました。

M様は現在副作用もなくなり、食欲もあるということで体調も良いそうです。

8/31のお電話の時は体調が優れないと聞き、心配に思いましたが、昨日は見るからにお元気そうで驚いたとともに嬉しく思いました。

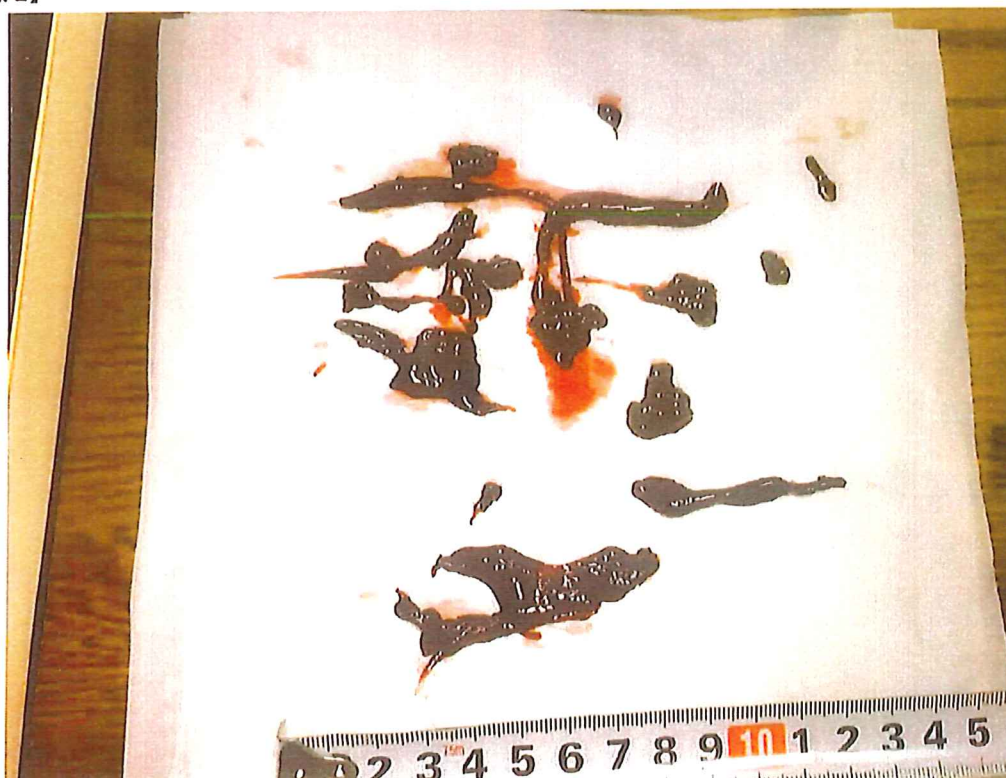
また、M様には定期的にご連絡致します。

進盟ルーム会津若松 早川

【画像 1】



【画像 2】



◎40 代女性 :乳癌ステージ 3(温存手術実施 2015 年 9 月)

進盟ルームNR-100E-3 10h/日 (3 週間弱)の経過報告[メールにて]

川上様

こんばんは。

調圧ルームルームのおかげで、毎晩ぐっすり眠れています。ありがとうございます。
毎日、10 時間以上は調圧ルームで過ごしているので、累計 200 時間を超えました。

先月、いわき滞在中に、腫れている右胸から少し出血があり、その後、東京へ戻って来てからも、時々少量の出血がありました。

実は、昨日の朝、初めて大量の出血でした。

前例を聞いていなければ、焦ってしまったかもしれませんが、ドボドボ血が出て来て、止まるまで少し時間がかかりましたが、止まるまでティッシュで押さえていました。

出て来た血は、固形物ではなく液体でした。

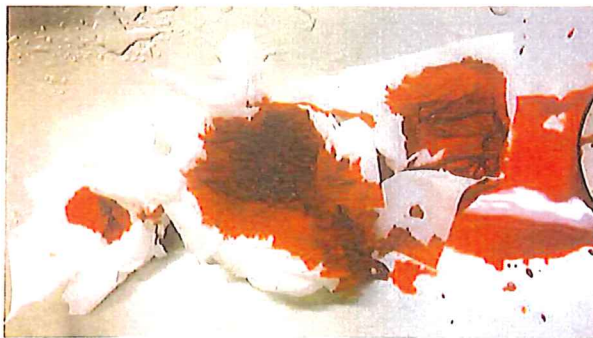
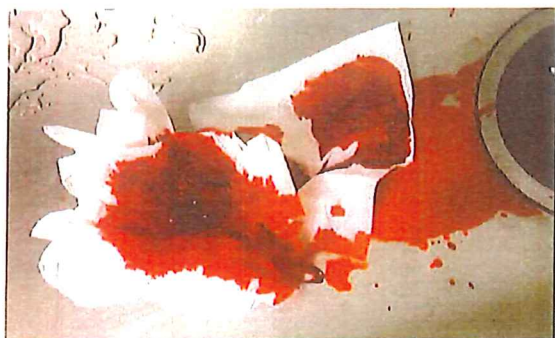
出血したからといって、腫れてる胸の大きさが小さくはなっておらず、まだパンパンカチコチですが、良い兆候なのでしょう。

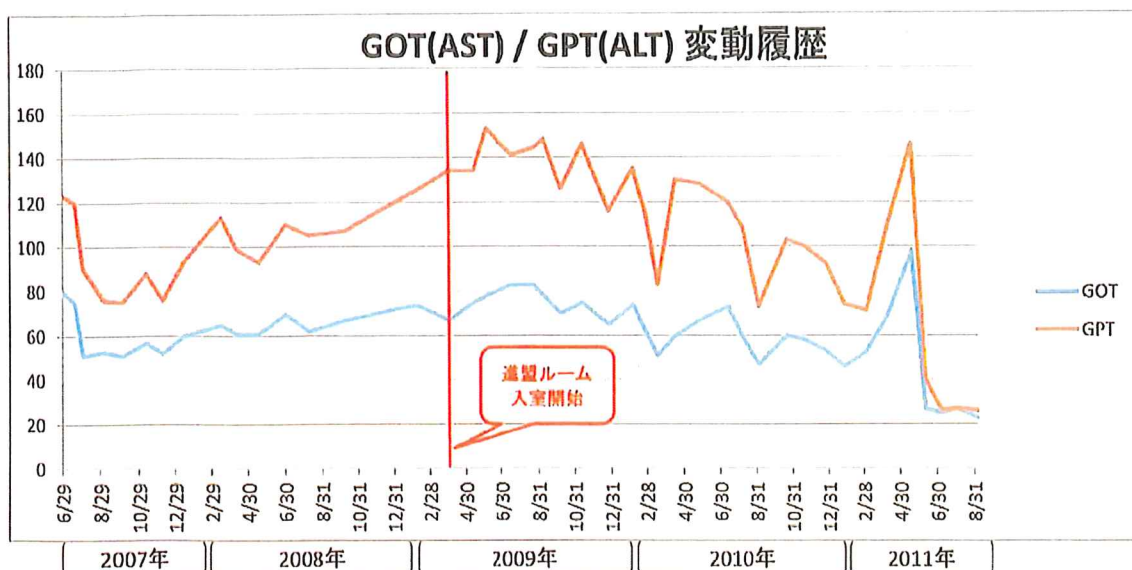
進盟先生に、伝えていただけますか。

グロテスクですが、一応写真も撮っておきましたので、必要であればお送りできます。

よろしくお願いします。

N 川 M 子 (※個人情報のためイニシャル表記)



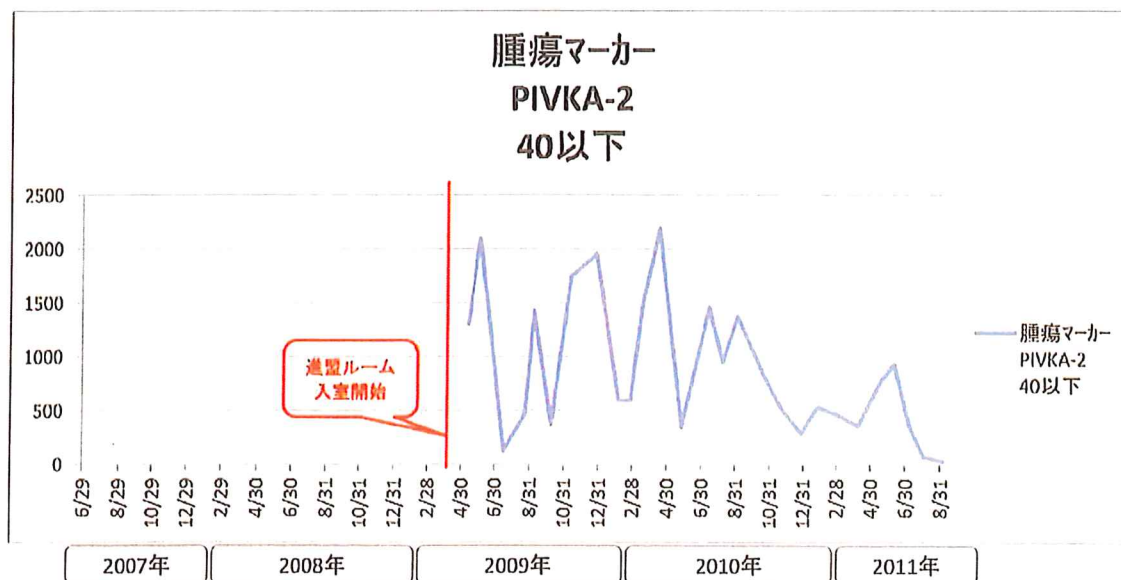


GOT : ASTとも言いアスパラギン酸アミノトランスフェラーゼの略

GPT : ALTとも言いアラニンアミノトランスフェラーゼの略

どちらも肝臓に生存する臓器細胞の中にあり、人体の重要な構成要素であるアミノ酸を作る働きをする。

基準値はどちらも 35IU/l以下である。



発症してからは検査のたびに数値が上昇していたが、進盟ルームに入るようにしてからバラツキがあるものの統計的には右肩下がりの数値となった。

長期的に検査データを集積したことで確認できたことである。

調圧環境下で 細胞にエネルギーを与える

○アスリート篇

- ・ 日本体育大学水泳部[競泳]へデモ機設置 . . . 1
- ・ 競泳部_自己ベスト更新記録 . . . 2
- ・ 調圧ルームによる競技力への効果/影響について . . . 3
- ・ 藤原新選手（マラソンランナー）インタビュー . . . 4
- ・ 藤原新選手_成績一覧 . . . 5
- ・ 利用者（高校生競技者）の声 . . . 6～7
- ・ 花形冴美選手（プロボクシング）世界タイトル奪取 . . . 8
- ・ 発明奨励賞受賞 . . . 9

進盟ルームは 日本体育大学水泳部競泳ブロック
合宿所に【調圧ルーム NR100E-3】を提供！
選手の皆さんの競技力向上を応援しています！！



インカレ水泳 2017 女子総合優勝
おめでとうございます！

2017 年 4 月 17 日

世界水泳の代表 1 名、ユニバーシアード代表には
5 名が選ばれました。

▼世界水泳代表 (1 名)

7 月 23 日～30 日 ハンガリー・ブダペスト
五十嵐千尋 4 年

▼ユニバーシアード大会 (5 名)

8 月 20 日～27 日 台湾・台北
武良竜也 3 年 長谷川鼓 3 年
金子喜恵 2 年 五十嵐千尋 4 年
森山幸美 3 年

2016/11/25



こんばんは。
本日は、フリー組が朝リク、その使用が朝
始まりました。
ブロック別でも、各ブロック目的を持って練習
に取り組んでいました！！
また本日、男子組に「生体治癒力向上装置」
が導入されました！！
この装置は、気圧の強弱(血圧と腹圧を一定
時間押し当て)により、高さ1000mm～1500mmの
山への登山(血圧と下山(腹圧)を押し当てた)と
逆に休養する気圧の変化を、進盟ルーム内で
短時間で体験でき、体の細胞が本来持つて

いる生体治癒力の向上が期待できる装置です。
疲労回復やこの時期に多くなるインフルエンザなどの予防にも繋がります！！
この装置が使用出来るのも、日体大水泳部競泳ブロックのOBであり、藤森善弘さんのご協力
のおかげです。
しっかりと感謝の気持ちを持って、これからの競技力向上に努めていきたいと思います。
この度は、本当にありがとうございました。

※写真は、本日放名が体験しました。

中には約8人ほど入ることができ、15分入るだけでも血管の拡張により体の体温が少し上がりました。
また、深く通しやすいです。
最大で時間入っておくことが可能です。

(公式ブログより)

驚愕のベスト更新率

61.5%

(2016.12 月～2017.3 月調べ)
ベスト更新詳細は裏面に
(公式ブログより抜粋)

日本体育大学水泳部 藤森善弘監督のお話

時間があるときには、できるだけ進盟ルーム
に入るよう指導しています。体温が上がって、
そのために免疫力がついたのか、インフルエン
ザにかかる選手が昨年よりかなり減りました。
疲労回復効果もあるようで、充実した練習が
できています。また、選手が自主的に進盟ルーム
の勉強会を企画しました。自分たちで資料を作り、より効果的な利
用法を身につけようとしています。このまま東京オリンピックまで進
んでいきたいと考えています。



進盟ルーム導入後の主な記録 2016年12月～2017年3月まで（選手ブログより） 敬称略

かながわゆめ国体開催記念 2016.12.18

植野爽音	50m自由形 日本選手権突破	平瀬諒	200m個人メドレー ベスト
	100m自由形 ベスト 日本選手権突破		200m背泳ぎ ベスト
	100mバタフライ ベスト 日本選手権突破	藤優美	400m個人メドレー ベスト
松浦ほなみ	200m自由形 ベスト	中野愛	200m背泳ぎ ベスト
黒川さくら	200m背泳ぎ ベスト	金子喜恵	400m自由形 ベスト
井田悠斗	100m自由形 ベスト	天田雄大	200m背泳ぎ ベスト
寺田拓未	100m自由形 ベスト		
森山幸美	800m自由形 ベスト	野中大暉	1500m自由形 ベスト 日本選手権突破
石黒智基	50m自由形 ベスト		400m自由形 ベスト
	100m自由形 ベスト	南出大伸	1500m自由形 日本選手権突破
	200m自由形 ベスト		200m自由形 ベスト
西岡みづき	50m平泳ぎ ベスト	関根正敏	100m自由形 ベスト
東原安寿	100m背泳ぎ ベスト 日本選手権突破	桑幡真弓	400m自由形 ベスト
	400m自由形 ベスト 日本選手権突破		800m自由形 ベスト
豊田壮	400m自由形 ベスト	只野祐樹	100mバタフライ ベスト
	100m自由形 ベスト		200m自由形 ベスト

12月世界短水路選手権（カナダ） 2016.12.4～11

藤森丈晴	400m 個人メドレー 7位 ベスト	関口美咲	50m 平泳ぎ 16位 ベスト
五十嵐千尋	400m 自由形 3位 ベスト 日本新		100m 平泳ぎ 15位 ベスト
石田華子	200m 平泳ぎ 7位 ベスト		

インターかながわスイム 2017.1.15

松浦 ほなみ	200m自由形ベスト	東原 安寿	100m背泳ぎベスト
豊田 壮	100m自由形ベスト	関口 美咲	400m個人メドレーベスト
藤森 丈晴	200mバタフライベスト		

相模原短水路 2017.1.22～23

東原安寿	100m自由形 ベスト	植野爽音	200m自由形 ベスト
	200mバタフライ ベスト		50mバタフライ ベスト
	※日本選手権突破		※日本選手権突破
五十嵐千尋	100m自由形 ベスト	村上鉄平	200m背泳ぎ ベスト
	100m背泳ぎ ベスト		※日本選手権突破
豊田壮	400m自由形 ベスト	石黒智樹	100m自由形 ベスト
	※日本選手権突破		200m自由形 ベスト
桑幡真弓	400m 自由形 ベスト	金子喜恵	400m自由形 ベスト
木村和樹	200m平泳ぎ ベスト	松浦ほなみ	200m自由形 ベスト
只野佑樹	50mバタフライ ベスト	伊藤海輝	200m平泳ぎ ベスト

KONAMI OPEN 2017 2017.1.17～18

豊田 壮	400m自由形ベスト	森山幸美	800m自由形 ベスト
天田雄大	400m個人メドレーベスト	植野爽音	100mバタフライベスト

冬季公認記録会 2017.3.5

天田雄大	200m個人メドレー ベスト	岩田亮久	50m自由形 ベスト
伊藤海輝	200m個人メドレー ベスト	平瀬諒	200m平泳ぎ ベスト
	400m個人メドレー ベスト		200m個人メドレー ベスト
藤優美	400m個人メドレー ベスト	金子喜恵	200m自由形 ベスト 日本選手権突破
植野爽音	200m自由形 ベスト 日本選手権突破		400m自由形 ベスト 日本選手権突破
石黒智基	50m自由形 ベスト	只野佑樹	50mバタフライ ベスト
南出大伸	400m自由形 ベスト		100mバタフライ ベスト
木村和樹	200m平泳ぎ ベスト		日本選手権突破
松浦ほなみ	100m自由形 ベスト		200mバタフライ ベスト
	200m自由形 ベスト	西岡みづき	50m平泳ぎ ベスト

調圧ルームを使用し競技力への効果・影響について

日本体育大学 水泳部競泳ブロック
監督 藤森善弘

2017/6/28

モニター期間 : 2016年11月下旬 ~ 2017年5月下旬

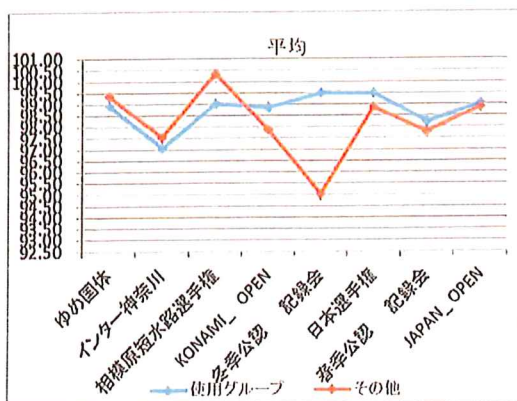
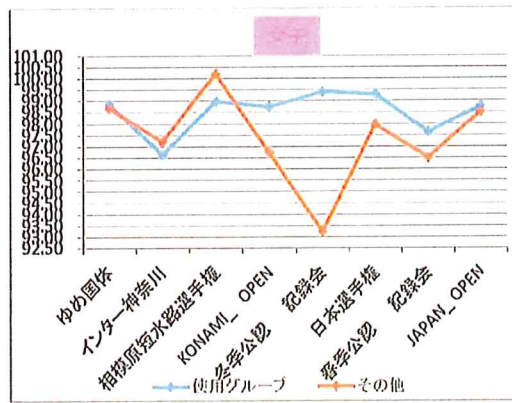
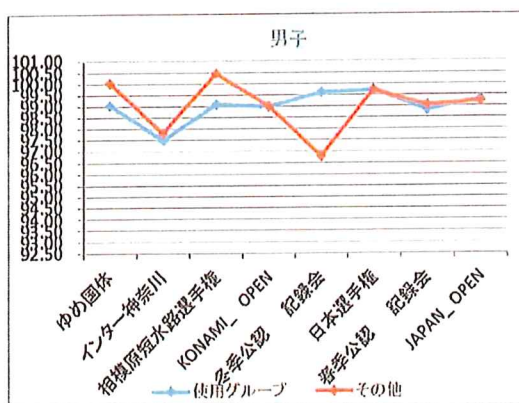
※体温の変化について

体温の変化					
全体平均(前)	35.9℃	男子平均(前)	36.2℃	女子平均(前)	35.0℃
全体平均(後)	36.5℃	男子平均(後)	36.8℃	女子平均(後)	36.1℃
全体平均(前後差)	0.576℃	男子平均(前後差)	0.64℃	女子平均(前後差)	0.61℃

体温変改については男女とも使用後に上昇の傾向があり、男子では平均0.64℃、女子では平均0.61℃の上昇があった。

※競技力への影響について

		12月18日	1月16日	1月23日	2月19日	3月5日	4月17日	5月14日	5月21日
		ゆめ国体	インター・神奈川	相模原短水路選手権	KONAMI OPEN	冬季公認記録会	日本選手権	春季公認記録会	JAPAN OPEN
男子	使用グループ	99.04	97.51	99.10	98.99	99.62	99.71	98.84	99.29
	その他	100.02	97.81	100.45	98.99	96.78	99.71	99.02	99.21
女子	使用グループ	98.85	98.05	98.99	98.76	99.41	99.30	97.04	98.78
	その他	98.89	97.21	100.20	96.72	93.23	97.90	96.50	98.51
平均	使用グループ	98.95	97.08	99.05	98.88	99.52	99.51	98.24	99.04
	その他	99.36	97.51	100.33	97.86	95.01	98.84	97.76	98.86



パフォーマンスレベル値			
使用グループ平均	99.01	98.55	98.78
その他グループ平均	99.00	97.38	98.19
使用G - その他G	+0.01	+1.17	+0.59

チーム全体からみても、調圧ルーム使用グループの方がその他グループよりも、高いパフォーマンスレベル値を出すことができた。

特に女子においては使用グループがその他グループを圧倒する結果となった。

男子において、平均値こそ差が見られなかったものの、グラフ水準をみてもわかるように、大会別においてのパラツキがほとんど見られなかった。これはチーム全体としても言えることである。

パフォーマンスレベルを常に安定して発揮できることは、今後の代表選考会などにおいても優位であると言える。



進盟ルームはボクシングの 花形冴美選手を強力サポート



IBF女子世界アトム級王者
花形 冴美 選手

花形ボクシングジムに所属しており、第2代及び第4代OPBF女子東洋太平洋ミニフライ級王者。
本名は田中 冴美(たなか さえみ)でリングネームは師匠である元世界チャンピオン花形 進から受けたものである。

アスリートの
コンディション
作りに最適

睡眠の
質の向上を
実感

ボクシングの花形冴美選手は、2018年9月29日のIBF女子世界アトム級王座決定戦に勝利し、世界チャンピオンとなりました。

5度目の挑戦で悲願の世界タイトルを獲得した花形選手は、今回の勝利を振り返って、闘う前のコンディション作りに調圧ルームが欠かせなかったと明かしてくれました。

花形選手は(一社)国際調圧療法協会のモニターとして2017年5月28日から進盟ルーム(横浜店)の利用を開始しました。

まず実感したのは「睡眠の質が良くなった」ことでした。

これまでは、試合に向け練習を追い込んでいくと、きまって寝付きが悪くなり、夜中に何度も目が覚めていました。睡眠不足のため、質の低い練習に陥っていたことが多々ありました。

調圧ルームを利用するようになってからは、短時間の睡眠でも熟睡できるようになりました。何より翌日に疲れが残らないことに気付いたのです。

そのため、ハードなトレーニングを重ねてもパフォーマンスは落ちることなく、良いイメージを保ちながら試合に臨むことができました。

「今後はタイトルの防衛はもちろん、統一戦や階級別にもチャレンジしていきます」と力強く語る花形冴美選手を進盟ルームはこれからもサポートしていきます。

株式会社 進盟ルーム



5:00

マラソン五輪代表

藤原新が初披露した体脂肪率5割! 衝撃の肉体美

川内優輝と新タッグ宣言…ロンドンの切符を掴んだ「虎の穴」を初公開!

「同じチーム内で水泳と陸上をやる選手は、室内の気圧を上げることで、より、体力が向上する」というのが、川内優輝の考え方だ。

ロンドン五輪男子マラソン日本代表3人のなかで、持ちタイムが唯一2時間7分台ということもあり、一躍エースに躍り出た藤原新(30)。自らを「タローランナー」と呼ぶ、その話術性でも注目の的となっている。しかし選手にとって後盾となる企業を飛び出した彼が、五輪切符を勝ち取るまでの道程は、かつて平坦なものではな

気圧の上げ下げで疲労回復効果が



かった。J日東日本退社は10年3月31日、決断にはさまざまな要因があった。まず急務だった北京五輪代表の座が補欠に終わったこと。練習スケジュールなど、自分の親身で挑戦してみたいことが、退社の1カ月前の東京マラソンで2位に入り、高額の賞金を獲得したことも大きな自信になった。

「それなりの実績を残してきたし、東京での結果で独立してもスポンサーは付くだろうと。当時28歳でタイミン的に、これが最後のチャンスでした」が、その見通しが甘かったことに気づくまで、多くの時間は必要なかった。

「スポンサーとの契約がこじれて解約されたこともありましたが、なによりも大変だったのは、自分の調子が一向に上がらなかったことですね」

しかも、その原因の足底筋膜炎は足の裏だけにやっかいなケガだった。

「11年の6月に痛みはじめて、7月には歩けなくなった。落ち込んで一日中寝ているわけです。考えることは「昔はよかった」ということ。驚くほど1日の時間も早い。ベッドの中でゴロゴロしていると知らぬ間に朝になり、それが夕方、夜へと変化。その流れに慣れてきて、いよいよ引退か」とい

思ったわけですね。とにかく行動に移さなければいけない。そこで「昨日よりは今日。今日よりは明日」と、少しでもいいから前進したくて、確認できるような1日にしようと思ったわけです。当時の状況としては体はブヨブヨだし足は壊れている。お金もないし、いますぐ五輪を狙うといった目標は立てられなかった。でも、少しでもいいから前進しようと思ってからは楽になりました。気づけば秋ごろには足が治りかけてきた。そこでなんとかなるかもと、小さな光が見えたんです」

1日単位でしか確認できなかった日常が、1週間単位で振り返ることができるようになった。家族や周囲のサポートもあり、12月になると「いける」という感覚が蘇った。そしてもう一つ、彼を奮い立たせる存在があった。公務員ランナーの川内優輝(28)だった。

「(無所属で)大変ですね、つてよく言われますが、彼も同じです。それであれだけの結果を出しているわけですから、僕も言い訳できない。刺激し合える仲ですね。じつは合同トレーニングを考えているんです。山を走り回るとレイルランですが、彼は崖なんかも登るらしく、しかも6時間ぶつ通し。『崖登り』になりながら走ってますよ」と笑いながら言っていました。3時間くらいはコースに走ってもらおうかと。お手柔らかに、です(笑)。

また、疲労回復の大きな助けとなっているのが、気圧の上げ下げを繰り返す、今回取材の場となった東京・立川にある「調圧ルーム」だった。

「初めて入ってみて、もう目からウロコでした。こういうやり方で体の細胞を元気にできるのかと。今年の東京マラソンに向けてかなりハードな練習に取り組んでいたんですけど、そのとき最大のポイントとなるのがいかに体を回復させるかということ。その意味で「調圧ルーム」は大きな助けとなりました。ここで回復できたことが五輪に繋がったともいえますね」

さて、ロンドン五輪である。アフリカ勢には敵わないが大方の予想だが、「最近の実績からいってもしかたないですが、そこにどうチャレンジするのかがというのがアスリートの本分。五輪は独特の重圧から、前回の北京以外タイムはあまりよくない。だから僕は2時間7分30秒を目標に、この数字が出せればおのずと結果アタリは、ついてくると思います」

よく「日本のエース」と言われることについて聞くと、「いやいや、僕は日本のエースではなく、ジョーカーです。から」と切り返す。

大きな挫折から蘇った日本の「切り札」が、アフリカ勢に牙を刺す。これまで、あと4カ月だ。

藤原 新 選手 成績一覧

自己記録

- 1500m 3分52秒42(2007年5月19日)
- 5000m 13分41秒35(2006年6月13日・ホクレンディスタンスチャレンジ網走大会)
- 10000m 28分41秒05(2009年6月10日・ホクレンディスタンスチャレンジ深川大会)
- 20km 58分25秒(2012年2月5日・香川丸亀国際ハーフマラソン途中計時)
- ハーフマラソン 1時間01分34秒(2012年2月5日・香川丸亀国際ハーフマラソン)
- マラソン 2時間7分48秒(2012年2月26日・東京マラソン2012)

マラソン全成績

年月	大会	順位	記録	備考
2007年3月4日	びわ湖毎日マラソン	85位	2時間38分37秒	初マラソン・世界陸上大阪大会選考レース
2008年2月17日	東京マラソン	2位	2時間08分40秒	北京オリンピック選考レース
2008年10月12日	シカゴマラソン	16位	2時間23分10秒	
2008年12月7日	福岡国際マラソン	3位	2時間09分47秒	世界陸上ベルリン大会選考レース
2009年8月22日	世界陸上ベルリン大会	61位	2時間31分06秒	団体戦日本男子代表銅メダル獲得
2010年2月28日	東京マラソン	2位	2時間12分34秒	
2010年5月30日	オタワマラソン(英語版)	優勝	2時間09分34秒	大会新記録・コースレコード・マラソン初優勝
2010年11月7日	ニューヨークシティマラソン	DNF	途中棄権	37Km付近でリタイア
2011年2月27日	東京マラソン	57位	2時間29分21秒	世界陸上大邱大会選考レース
2012年2月26日	東京マラソン	2位	2時間07分48秒	ロンドンオリンピック選考レース・自己ベスト記録
2012年8月12日	ロンドンオリンピック	45位	2時間19分11秒	日本男子選手では最下位
2012年12月2日	福岡国際マラソン	4位	2時間09分31秒	世界陸上モスクワ大会選考レース
2013年12月1日	福岡国際マラソン	DNF	途中棄権	仁川アジア競技大会選考レース・20Km過ぎでリタイア
2014年2月23日	東京マラソン	76位	2時間30分58秒	仁川アジア競技大会選考レース
2014年7月6日	ゴールドコーストマラソン	15位	2時間25分11秒	
2015年2月22日	東京マラソン	37位	2時間19分40秒	世界陸上北京大会選考レース
2015年8月30日	北海道マラソン	優勝	2時間16分49秒	マラソン2回目の優勝
2015年11月1日	富山マラソン	優勝	2時間17分05秒	マラソン3回目の優勝
2015年12月20日	防府読売マラソン	優勝	2時間11分50秒	マラソン4回目の優勝
2016年2月28日	東京マラソン	44位	2時間20分23秒	リオデジャネイロオリンピック選考レース
2016年10月30日	富山マラソン	12位	2時間36分49秒	
2017年2月26日	東京マラソン	DNF	途中棄権	世界陸上ロンドン大会選考レース・20Km過ぎでリタイア
2017年8月27日	北海道マラソン	67位	2時間36分22秒	MGCシリーズ第1弾(東京オリンピック選考会)

男子 400 障害で 100 分の 1 秒決着、児玉が歓喜初頂点 県高体陸上



【男子400メートル障害】100分の1秒差で制した
児玉英樹(右)(四倉)=とうほう・みんなのスタジアム

第64回県高校体育大会陸上競技第3日は27日、福島市のとうほう・みんなのスタジアムで男女12種目の決勝が行われ、400メートル障害は児玉英樹(四倉3年)が2位と100分の1秒差の53秒68で制し、800メートルは安倍優紀(清陵情報2年)が1分54秒51で優勝した。走り高跳びは児玉綺粋(小高産業技術3年)が1メートル92で制した。

女子は400メートル障害で松本優衣(磐城3年)が1分3秒69、棒高跳びで進藤凌佳(若松商3年)が3メートル10で優勝、砲丸投げは大千里歩美(日大東北3年)が12メートル90を記録、大会2連覇を果たした。

最終日の28日は男女11種目の決勝が行われる。

10台目のハードルを跳び越えた段階で2位。残り40メートルに全ての力を注ぎ、400メートル障害の児玉は胸からゴールに飛び込み倒れ込んだ。「だめだったかな」。起き上がり、諦め半分で電光掲示板を見た瞬間、優勝の喜びが全身を駆け巡った。

1年の秋に400メートルから400メートル障害に転向したときは、左足の骨折も重なり無名の選手。また、昨年まで同校陸上部員は6人しかおらず、同種目は児玉のみで充実した練習環境とはいえなかった。それでも「他校のライバルに負けたくない」と、気持ちが切れることはなかった。

168センチと障害の選手としては小柄だが、下半身のバネを強みとする。そこに「陸上愛」(宮田智史監督)が重なり、昨年の県新人戦で3位、東北大会では6位に入賞。めきめきと頭角を現した。

好きな言葉は、400メートル障害の選手だった兄から譲り受けた鉢巻きに刻まれている「一意専心」だ。100分の1秒差でつかんだ初の栄冠。環境にめげずに同種目に励む児玉に陸上の神様がほほ笑んだ。

2018年05月28日 10時00分

福島民友 県内スポーツより

【児玉英樹選手の感想】

これまでの最高成績は県3位であった。

怪我のハンデとレース終盤の失速の克服が課題だった。

新しく赴任してきた宮田智史監督が“進盟ルーム”を勧め、ゴールデンウイークあたりから利用を開始したところ、2週間ほどで身体が軽くなることを実感し、それに伴いレース終盤でも加速できるようになった。

今大会もレース終盤にスタミナが切れなかったことが勝因につながったと思う。

学法石川・山口が男子 5000 大会新、2 冠達成 福島県高体陸上

2021 年 05 月 30 日 09 時 20 分



【男子 5000 メートル】
大会新記録で優勝した山口（学法石川）
＝いわき陸上競技場

県高校体育大会陸上競技第 2 日は 29 日、いわき市のいわき陸上競技場で男女 12 種目の決勝などが行われた。

男子 5000 メートルは山口智規（学法石川 3 年）が 14 分 9 秒 93 で大会記録を 10 秒 12 更新して優勝、女子 1500 メートルでは大河原萌花（学法石川 3 年）が 4 分 24 秒 62 の大会新記録で制した。

大会は 31 日まで。第 3 日の 30 日は男女 400 メートル障害など男女 10 種目の決勝が行われる。

ラスト 1000 スパート独走

圧巻の独走に会場が沸いた。男子 5000 メートルの山口智規（学法石川 3 年）は大会記録を 10 秒以上更新する 14 分 9 秒 93 で優勝。「持ち味を生かして、気持ちよく走ることができた」。フィニッシュ後、充実ぶりを確かめるかのように小さく拳を握った。

前日の 1500 メートルに続く 2 冠達成だが、走りはまるで別人だった。

最後の 1000 メートル。先頭集団の 1 人が抜け出そうとペースを上げたが、山口は動じなかった。「（ペースを）徐々に上げると付いてくるかもしれない」と一気に加速。千メートル当たり 20 秒近くペースを上げ、あっという間に 2 位以下を突き放した。

終盤のスパートに自信を持っているが、1500 メートルではその強みが発揮されなかった。後半 500 メートルで足の動きが鈍り、優勝したものの目標には 5 秒以上の開きがあった。その悔しさを見事に晴らし、「今日は納得できる」とほほ笑んだ。

圧倒的な走りだったが、自己ベストは県高校記録の 13 分 46 秒 95 だ。「2 冠は通過点。目の前の勝負にこだわっていきたい」と言い切る目は東北、全国大会を見据える。実力はまだ、底が知れない。

松田和宏監督 談

昨年 11 月から陸上部が使用している「疲労回復、免疫を高める」といわれる「調圧ルーム」に試合前夜も 1 時間入った。少しずつ効果が出始めた。

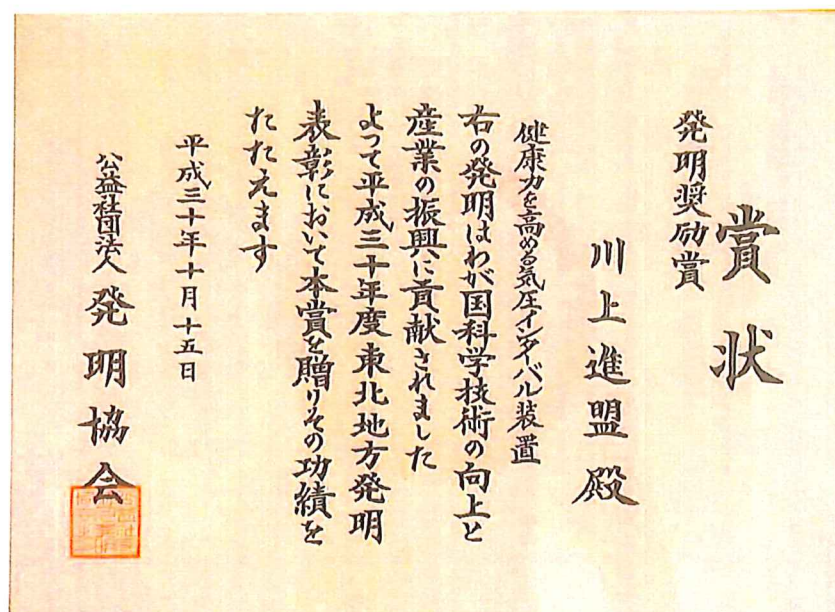
■ 発明奨励賞を受賞

「減圧」と「加圧」を繰り返し行う進盟ルーム独自の手法は、
減圧による“高地トレーニング”と加圧による“リカバリー”の
要素を兼ね備えることで

『健康力を高める気圧インターバル装置』

として2018年10月に発明奨励賞を受賞しました。

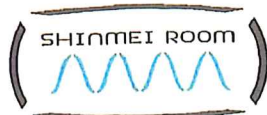
この斬新なトレーニング法は安全性においても極めて高く、
さらなる競技力向上のために、日本体育大学、国士舘大学、福島
大学において研究が進められています。



調圧環境下で 細胞にエネルギーを与える

○体温と免疫と感染症

・ 体温と脈拍の変化検証データ	・・・ 1
・ サーモグラフィーによる体温変化	・・・ 2
・ 免疫の特性	・・・ 3
・ 自然治癒力向上装置	・・・ 4
・ 南アフリカにおける進盟ルーム研究	・・・ 5
・ HIV 感染症について	・・・ 6
・ 検証データ_赤血球数・HB 濃度の変化	・・・ 7
・ 検証データ_HIV の変化	・・・ 8



進盟ルーム体験者における 体温・脈拍の変化

調査日時:2010年5月
調査場所:進盟ルームいわき中央店

■被験者数

男性	女性	合計
33	77	110

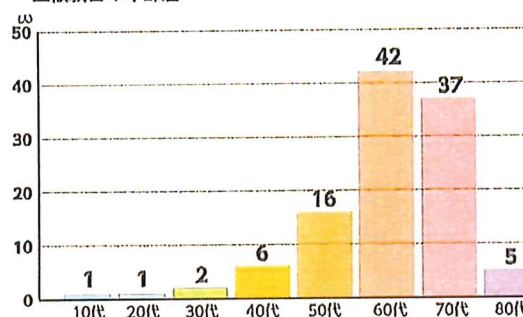
■被験者数



■年齢層

10代	20代	30代	40代	50代	60代	70代	80代
1	1	2	6	16	42	37	5

■被験者の年齢層



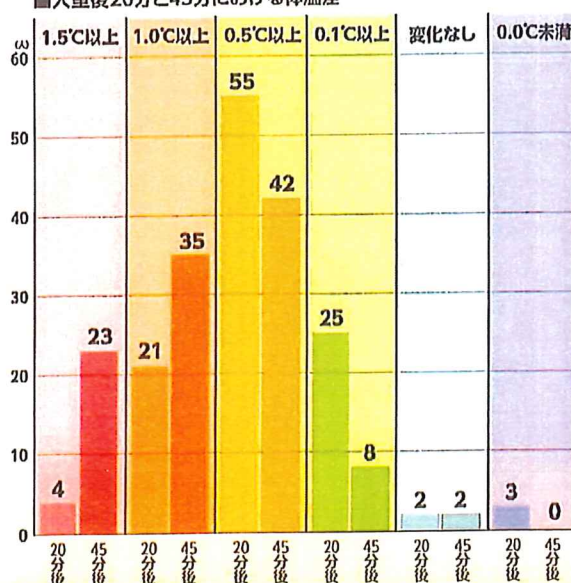
■体温差[20分後測定]

1.5℃以上	1.0℃以上	0.5℃以上	0.1℃以上	変化なし	0.0℃未満
4	21	55	25	2	3

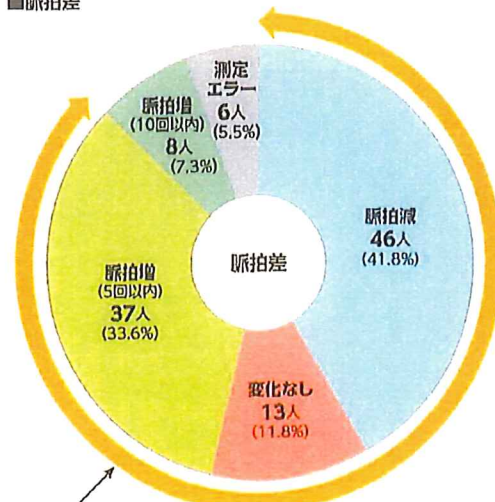
■体温差[45分後測定]

1.5℃以上	1.0℃以上	0.5℃以上	0.1℃以上	変化なし	0.0℃未満
23	35	42	8	2	0

■入室後20分と45分における体温差



■脈拍差



約87%の方が脈拍にはほとんど変化がなかった

この調査結果は、1分間の脈拍検出率において45回以内を計測回数と見做した場合、0.7.3%の方にほぼ脈拍の変化がないことを意味しています。

測定日 : 2016/12/16
 測定場所 : 進盟ルームいわき店
 使用機器 : 調圧ルーム - 進盟ルーム I 型ルームタイプ(40人用)
 サーモグラフィーカメラ - CPA-T420A[熱チノー]
 入室条件 : 50min/1set

入室前

入室後



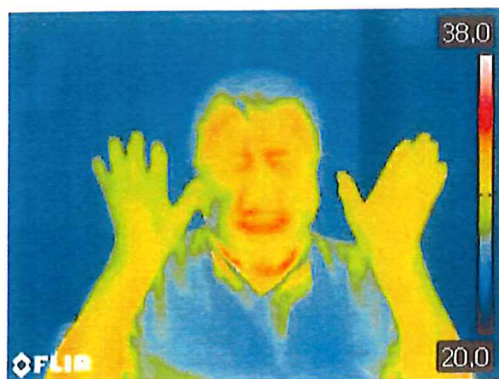
⇒



⇒



⇒



⇒



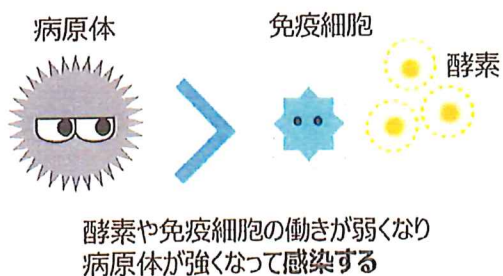
■ 免疫力の向上

調圧ルームに入ると体温が約 1℃上昇したという実験データがあります。

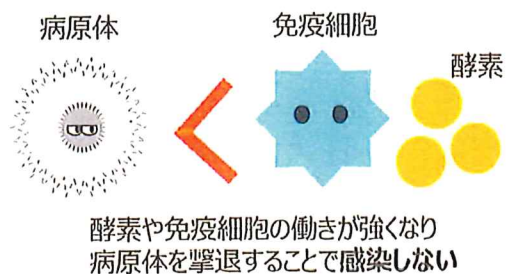
減圧と常圧への復圧を繰り返すことで、確かに体内で変化が起こっていると言えるでしょう。

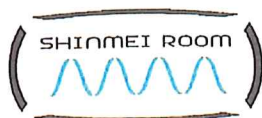
一般的に体温が 1℃下がると免疫力は 30～40%低下し、逆に 1℃上がると免疫力は 5～6 倍になると言われております。
免疫力を高め「病気になりにくいからだ」づくりが期待できます。

体温が低いとき



体温が高いとき





新しい特許を取得しました

「生体治癒力向上装置及び生体治癒力向上装置の作動法」

 特 許 証 (CERTIFICATE OF PATENT)	
特許第5666343号 PATENT NO. 5666343	
発明の名称 (TITLE OF THE INVENTION)	生体治癒力向上装置及び生体治癒力向上装置の作動法
発明者 (INVENTOR)	川上 進盟 川上 陽介
発明者 (INVENTOR)	川上 進盟
出願番号 (APPLICATION NO.)	特願2011-041675
出願日 (FILING DATE)	平成23年 2月28日 February 28, 2011
公開日 (PUBLICATION DATE)	平成26年12月19日 December 19, 2014
この特許は、特許するものを構成し、特許範囲に限定されたことを認める。 (THIS PATENT IS GRANTED TO THE INVENTOR IN FULL SCOPE OF THE RIGHTS OF THE APPLICANT'S INVENTION.)	
平成26年12月19日 Issued 19.12.14	
特許庁長官 (COMPTROLLER, JAPAN PATENT OFFICE)	伊藤 仁 

ヒトが本来持っている自然な治癒力である「生体治癒力」を、進盟ルームという「向上装置」がより効果的に発揮させます。ヒトのカラダは本来自ら健康な状態を保とうとする力である生体治癒力を持っているとされています。血圧や体内の水分量が保たれる、傷口が治る、ウイルスなど病原微生物をカラダから排除することなどはこの力によるものです。今回、進盟ルームが取得した特許は、この生体治癒力を向上させる装置として認定されました。“あなたの細胞に力をつけ”インフルエンザの予防、ガンの予防、認知症の予防などにご一考ください。

進盟ルーム

進盟ルーム in 南アフリカ



進盟ルーム 南アフリカ運営協力者

塩井 大智さん(写真中央)

東北大学医学部卒

血液の病気で父親を早くに亡くし、特に予防医学を志し、南アフリカで行われた進盟ルームの研究に帯同。

マカジウェ・マンデラさん(写真左)

ネルソン・マンデラ元南アフリカ大統領のご息女。現地の方々へ進盟ルームを紹介していただきました。

写真右はご主人(ハーバード大学卒)

糖尿病で入室継続中。

平成25年4月に「進盟ルーム」(10人用)を南アフリカ共和国-ヨハネスブルグへ輸送設置する。医療従事者の指導のもと、進盟ルームの使い方をサポートしました。健常者から持病に苦しむ方まで、予防への効果および症状の変化など、医学的観点からの検証を実施。今後、更なるデータを収集するとともに、学術論文の作成及び発表を前提に、世の中への拡充を目標としております。



コルデーリア医師

進盟ルームの研修のために来日。



進盟ルーム

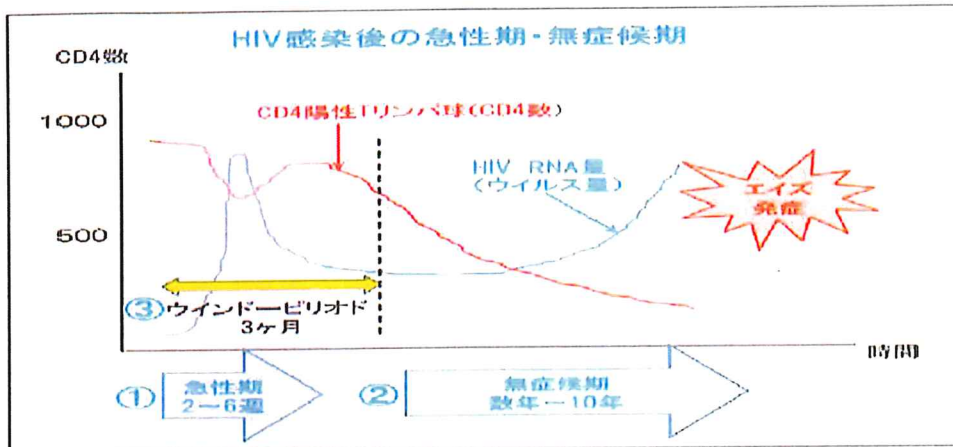
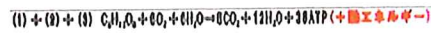
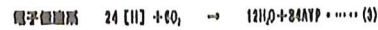
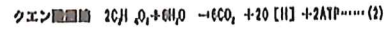
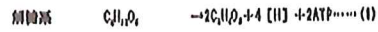
細胞



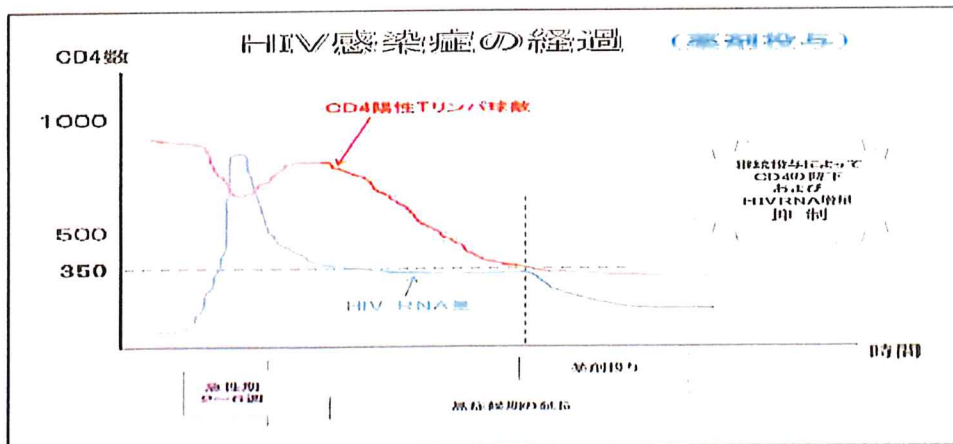
○調和を保ち生活活動を支える (思考の芸術)
○複雑で高度な科学プラント
○神化の英知が詰まっている

「ATP」

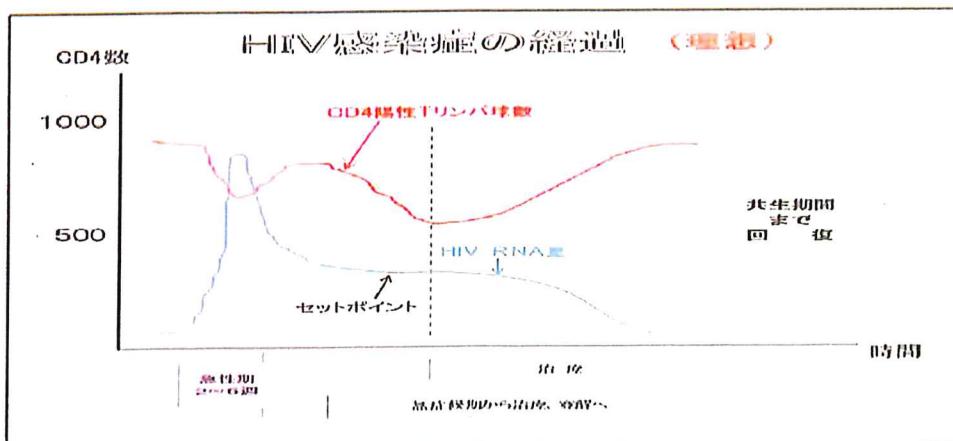
グルコースの酸化分解の過程を簡単に表すと、次のように示される、



図_1



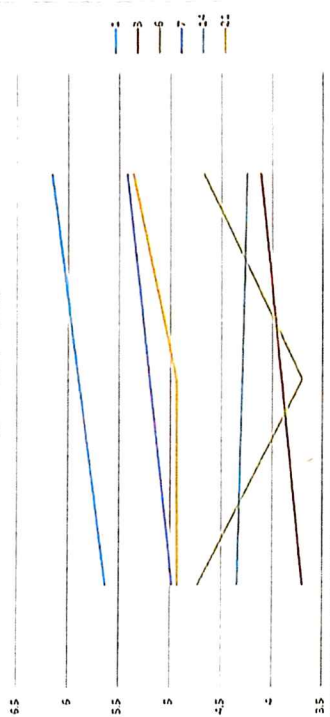
図_2



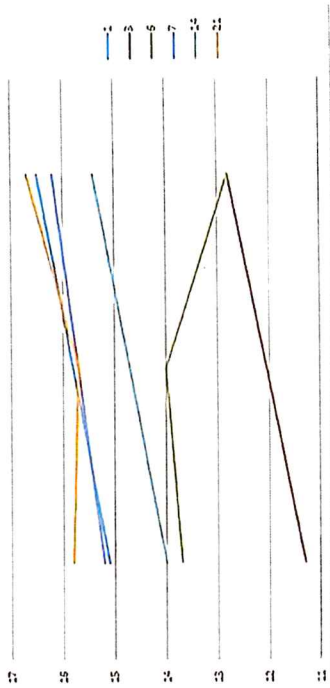
図_3

Patient	0001			0003			0005			0007			0014			0021			Reference	Unit
Date	30/1/2013 (Before)	10/5/2013 (After 38hrs)	20/5/2013 (After 10hrs)	5/6/2013 (After 10hrs)	5/6/2013 (After 10hrs)	3/9/2013 (After 38hrs)	7/10/2013 (After 12hrs)	14/6/2013 (Before)	1/8/2013 (After 36hrs)	5/7/2013 (Before)	7/9/2013 (After 3hrs)	15/7/2013 (Before)	4/9/2013 (After 5hrs)	1/10/2013 (After 13hrs)						
RBC	563	515	37	4.11	4.73	3.70	4.57	4.98	5.52	4.94	4.25	4.93	4.94	5.38				3.8-5.5	10 ¹² /L	
HB	151	165	11.3	12.8	13.7	14.0	12.8	15.2	15.2	14.0	15.4	15.8	15.7	16.7				12.4-16.7	g/dL	
PCV	0.44	0.49	0.34	0.37	0.41	0.35	0.41	0.45	0.49	0.41	0.39	0.45	0.44	0.47				0.35-0.49	L/L	
MCV	77.4	78.7	93	91	65	66	67	92.5	90.5	95.0	93.0	92.2	93.9	98.2				79-100	fL	
MCH	26.8	26.8	30.6	31.1	29.0	34.0	27.5	30.5	29.9	32.2	35.3	32.0	31.8	31.2				27-35	pg	
MCHC	34.5	34.0	32.9	34.2	33.9	35.0	31.6	33.0	33.0	34.1	35.0	34.8	35.7	35.4				29-37	g/dL	
RDW	14.1	14.9	12.4	11.7	12.8	13.1	12.4	13.2	13.4	10.9	12.6	13.5	13.5	13.6				11.0-16.0	10 ⁹ /L	
Platelets	184	166	161	161	124	219	219	314	319	337	353	184	221	195				150-450	10 ⁹ /L	
WBC	4.15	4.75	4.1	3.8	4.1	5.9	4.2	11.12	8.82	6.9	5.6	3.71	5.02	3.65				4.0-12	10 ⁹ /L	
Neutrophil(%)	32.5	35.4	31.8	37.5	41.5	43.9	32.5	84.3	59.3	51.0	34.6	42.1	55.4	46.4				-	%	
Lymphocyte(%)	33.2	42.0	50.6	47.9	47.0	42.5	55.0	12.4	22.3	37.5	49.0	47.2	35.6	44.6				-	%	
Monocyte(%)	8.4	9.0	10.9	9.4	7.3	8.2	6.9	3.2	5.6	7.9	10.8	4.1	2.5	3.3				-	%	
Eosinophil(%)	20.2	12.8	5.3	4.9	3.3	4.7	4.5	0.0	1.5	2.9	3.9	1.9	1.1	1.4				-	%	
Basophil(%)	0.70	0.80	1.2	0.3	0.9	0.7	1.1	0.1	0.3	1.7	3.9	3.8	2.5	3.1				-	%	
Neutrophil(##)	1.35	1.68	1.30	1.43	1.70	2.55	1.87	9.37	6.11	3.62	2.85	1.95	2.83	1.79				2.0-7.5	10 ⁹ /L	
Lymphocyte(##)	1.59	2.00	2.03	1.82	1.93	2.27	2.31	1.38	1.97	2.59	3.33	1.75	1.84	1.72				1.0-4.0	10 ⁹ /L	
Monocyte(##)	0.35	0.43	0.45	0.35	0.30	0.46	0.29	0.35	0.53	0.55	0.73	0.15	0.13	0.13				0.2-1.0	10 ⁹ /L	
Eosinophil(##)	0.84	0.91	0.22	0.19	0.14	0.27	0.19	0.00	0.13	0.20	0.27	0.07	0.05	0.05				0-0.5	10 ⁹ /L	
Basophil(##)	0.03	0.04	0.05	0.01	0.04	0.04	0.05	0.01	0.03	0.05	0.12	0.14	0.13	0.12				0-0.2	10 ⁹ /L	

赤血球数の推移



HB濃度の推移

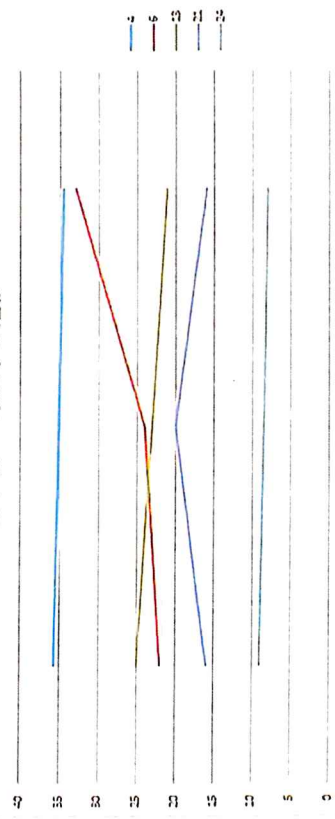


血算(赤血球、白血球、血小板)

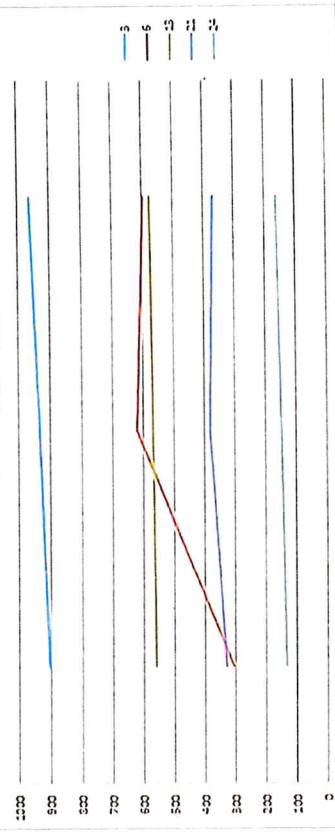
- 赤血球及びヘモグロビン濃度の増加を確認(0003は貧血が改善) ⇒ 調圧ルームの赤血球系への増殖効果が非常に強い
- 0001の白血球数は上昇
- 0003,0007の白血球数は減少 (入室前に高値を示していた0007の白血球数と好酸球数は改善)
- 0003、0021の白血球数に異変(変化)が見られた (どちらもHIV患者)
 - ・中間検査では白血球の増加が見られたが、最終検査では減少が見られ、入室前の水準に戻った
 - ・白血球の内訳を見ると、0021では顆粒球のみが大きく増加していたのに対し、0006では顆粒球及びリンパ球が増加
- 0001,0003,0007,0014の血小板数はほとんど変化なし
- 0006の血小板数は大幅な改善(上昇)が見られた

Patient	0004			0006			0013			0021			0024		Reference	Unit
Date	18/5/2013 (before)	19/9/2013 (after 122hrs)	5/6/2013 (before)	3/9/2013 (after 86hrs)	7/10/2013 (after 122hrs)	8/6/2013 (before)	18/9/2013 (after 50hrs)	15/7/2013 (before)	4/9/2013 (after 50hrs)	1/10/2013 (after 126hrs)	23/9/2013 (before)	1/10/2013 (after 48hrs)				
Lymphocyte count	-	-	1.4	2.6	1.8	-	-	-	-	-	1.4	1.9			0.5-4.8	10 ⁹ /L
CD4 cell count	904	982	308	820	595	560	576	330	381	389	133	161			400-1300	cells/ μ L
CD4 cell %	35.68	34.57	22	24	33	25.06	21.10	16	20	15	9	8			25-60	%
HIV-1 RNA copies	Not detected	Not detected	1100	520	<20	Not detected	<20	<50	<50	<50	230000	350000			<20	copies/mL
HIV-1 LOG UNITS	Not applicable	Not applicable	3.04	N/A	N/A	Not applicable	Not applicable	1.699	1.699	1.699	5.38	5.54			-	-
WBC	-	-	4.1	5.8	4.2	5.90	-	3.71	5.02	3.85	3.3	-			4.0-12	10 ⁹ /L
Neutrophil(%)	-	-	41.5	43.9	32.5	49.9	-	42.1	56.4	46.4	21.0	-			-	-
Lymphocyte(%)	-	-	47.0	42.5	55.0	38.6	-	47.2	36.8	44.6	51.4	-			-	-
Neutrophil (#)	-	-	1.70	2.55	1.37	3.29	-	1.56	2.83	1.79	0.69	-			2.0-7.5	10 ⁹ /L
Lymphocyte(#)	-	-	1.93	2.47	2.31	2.55	-	1.75	1.84	1.72	1.7	-			1.0-4.0	10 ⁹ /L

CD4+リンパ球比率の推移



CD4+リンパ球数の推移



HIV

- 全ての被験者が入室前よりも入室後の方がCD4+リンパ球の数が多くなった
- 0006、0021のCD4+リンパ球は中間検査よりも最終検査の方が低下 ⇒ 高度設定を変えた事に起因と推察
- CD4+リンパ球比率は0006を除き減少 ⇒ 0004,0013,0024の白血球数の変化がないため、CD4+リンパ球の増加と共に白血球数も増加し、相対的にCD4+リンパ球の比率が低下したと推察
- 0006のHIV-1 RNAコピー数は大きく減少 } 被験者のn数を増やした検証が必要
- 0024のHIV-1 RNAコピー数は増加

調圧環境下で 細胞にエネルギーを与える

○糖尿病の臨床例

- ・糖尿病性壊疽改善事例（エジプト） . . . 1～2
- ・ヘモグロビン A1c 改善事例 1 . . . 3
- ・ヘモグロビン A1c 改善事例 2 . . . 4

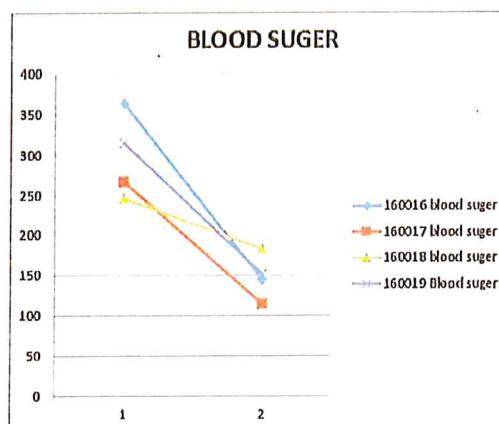
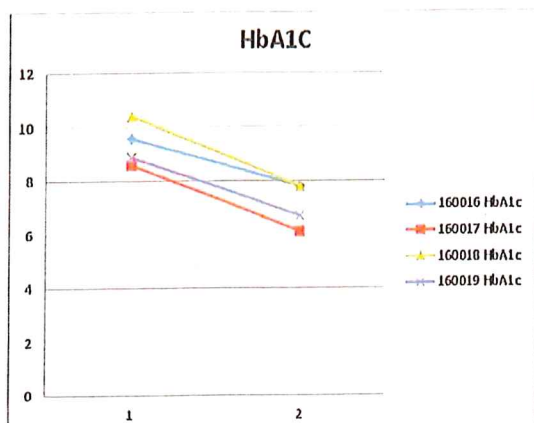
進盟ルームメディカルデータ〔糖尿病性壊疽〕

2016/8/20

- 検査地 カイロ市内(エジプト)
- 検査対象 50~70代男性-3名 40代女性-1名
- 検査期間 2016年6月~8月
- 使用機器 進盟ルームSR-10
- 機器設定 気圧差 ±120hPa
減圧時間 4分
復圧時間 3分



Patient Code	100016		100017		100018		100019	
Name	Samy Mahmoud El-Wakeel		Amal Mohamed Omer		Hassan Salah Mahmoud		Said Abdel-baky	
Sex	Male		Female		Male		Male	
Age	52 year		49 year		71 year		56 year	
Total Session	24		24		24		24	
Total Hour	48		48		48		48	
Start Day	2016/6/4		2016/6/8		2016/6/11		2016/6/20	
End Day	2016/7/14		2016/7/14		2016/7/21		2016/8/2	
	Diabetic Foot		Diabetic Foot		Diabetic Foot		Diabetic Foot	
	Start	End	Start	End	Start	End	Start	End
Date	4/6/2016 (Before)	14/7/2016 (after 48 hrs)	06/08/2016 (Before)	14/07/2016 (after 48 hrs)	11/06/2016 (Before)	21/7/2016 (after 48 hrs)	20/6/2016 (Before)	2/8/2016 (after 48 hrs)
Temp	36.74	37.46	36.84	37.25	36.9	37.31	36.86	37.15
Spo2	92	99	93	98	94	98	93	99
blood suger	364	145	267	115	246	183	315	152
HB	7.0	12.0	8.9	11.9	11.3	11.4	9.0	12.7
CRP Titer	112.41	36.81	98.17	42.94	70.91	23.4	84.25	31.8
T L C	9250	4160	7300	3490	8480	4980	6650	2500
Platelets Count	168000	142000	15300	117000	170000	134000	162000	126000
Creatinin	0.8	0.7	1	0.7	0.9	0.8	0.8	0.6
HbA1c	9.6	7.8	8.6	6.1	10.4	7.8	8.9	6.7



調圧ルームを 41~43 日間に 48 時間利用したときの推移
 ヘモグロビン A1c : 2.275 減 (平均)
 血糖値 : 149.25 減 (平均)
 下肢壊疽部分に 血流の改善 が見られました

Case 160016

Before



41 days After (2h x 24set)



Case 160017

Before



39 days After (2h x 24set)



Case 160018

Before



41 days After (2h x 24set)



Case 160019

Before



43 days After (2h x 24set)

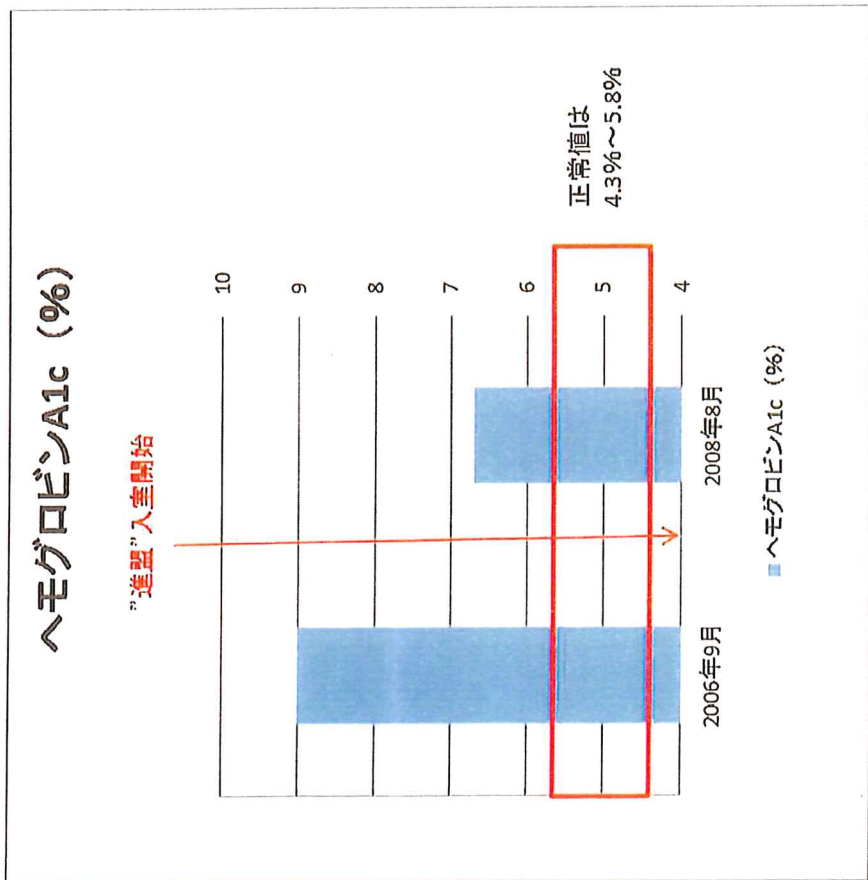


	2006年9月	2008年8月
ヘモグロビンA1c (%)	9	6.7

性別
年代
病名
経過

女性
70
糖尿病 高血圧 五十肩
2004年ごろに糖尿病が発覚。血糖値が330だった。以前から中性脂肪やコレステロールが高く、血圧も高かったので、2006年の9月に進盟に入室を始めた。12月ころには五十肩で上がらなかった腕が上がるようになった。血糖値は330 → 12〜130くらいで落ち着いている。ヘモグロビンA1cは入室前には9%だったのに6.7%に下がった。コレステロールと中性脂肪の値も下がり、現在は問題ないレベルである。以前はむくんだように重かった体が軽く感じられる。週に4回程度、20〜30分程度の散歩をしている。

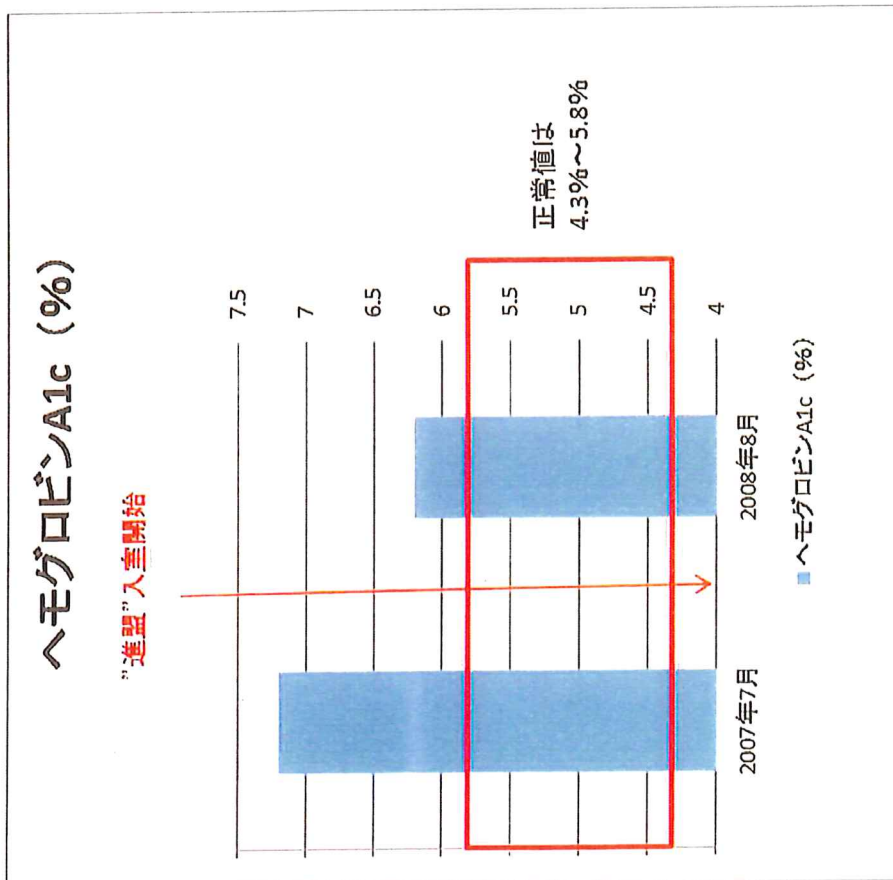
*ヘモグロビンA1c: 赤血球の中に含まれるヘモグロビンにブドウ糖が結合したもの。結合すると離れないので、1〜2ヶ月前の血糖状態が分かる。ヘモグロビンA1cの基準値は4.3〜5.8%で、6.5%以上だと糖尿病と判定される。糖尿病患者は、6.5%以下になるように努力をすることが必要。



	2007年7月	2008年8月
ヘモグロビンA1c(%)	7.2	6.2

性別
年代
病名
経過

女性
60
II型糖尿病
食生活に変化はないが、進盟入皇後、ヘモグロビンA1cは6.2%に低下。糖尿病の薬が三種類からひとつに減らされ、コレステロール低下剤も中止になった。
足の指付近のしびれ(神経症)が解消した。
足の静脈瘤が薄くなった。



*ヘモグロビンA1c: 赤血球の中に含まれるヘモグロビンにブドウ糖が結合したもの。結合すると離れないので、1~2ヶ月前の血糖状態が分かる。ヘモグロビンA1cの基準値は4.3~5.8%で、6.5%以上だと糖尿病と判定される。糖尿病患者は、6.5%以下になるように努力をすることが必要。

調圧環境下で 細胞にエネルギーを与える

○進盟ルームによる改善事例

・ 指定難病改善事例	・・・ 1
・ お客様の声（潰瘍性大腸炎）	・・・ 2
・ ALS（筋萎縮性側索硬化症）データ	・・・ 3
・ 子宮筋腫のサイズ縮小事例	・・・ 4
・ 骨密度測定事例	・・・ 5
・ 骨量値測定事例	・・・ 6
・ CRP と RF 測定事例（リウマチ）	・・・ 7
・ CRP と RAPA 測定事例（リウマチ）	・・・ 8
・ 心身パロメーターの変化	・・・ 9

進盟ルーム入室時間と症状変化の相関〔指定難病〕

平成28年8月26日作成

病 名	対象	障害内容	治療	進盟ルーム入室頻度 (週平均)	進盟ルーム入室から 3～6ヶ月経過後の状況
パーキンソン病	50代女性	左手の震え	-	10～12 時間	震えが軽減してきた
	60代女性	両手の震えと軽度の 歩行障害	ステロイド(途中から服用止める)	10～12 時間	震えの軽減と 歩行が楽になった
	80代女性	歩行障害	-	12～15 時間	杖をついての自力歩行 ができるようになった
もやもや病	40代女性	不定期に頭痛や痙攣の 発作がおきる	手術	5～6 時間	入室以降、発作が おきなくなった
悪性関節リウマチ	70代女性	関節の変形に伴う激痛、 肺に水が溜まる	ステロイド(途中から服用止める)	12～15 時間	関節変形と痛みが止ま り、肺に水も溜まらな くなった
再生不良性貧血	40代女性	白血球、赤血球、血小板、 好中球の減少	定期輸血、 ステロイド(途中から服用止める)	20～25 時間	血球の減少が止まり、 造血が見られた
潰瘍性大腸炎	60代男性	下痢、血便、腹痛	ステロイド(途中から服用止める)	5～6 時間	潰瘍の痕跡が消えた
ベーチェット病	70代男性	口内粘膜のアフタ性潰瘍	ステロイド(途中から服用止める)	2～3 時間	入室以降、症状なし
多発性硬化症	70代女性	腕が上がらなくなった	-	15～18 時間	腕が上がるようになった

進盟ルーム アンケート

お名前 滝口 正行 様



① 生年月日 : 昭和 24 年 5 月 20 日

② 病 名 : 潰瘍性大腸炎

・発症時期 : 平成 25 年 2 月

・その時の様子

平成 24 年 11 月に下血がありましたが一日後で止まりました。
それまでは、自覚症状がまったくありませんでしたので大変驚きましたが
平成 24 年 12 月に毎年受けている健康診断でニ次検査を受けるように言われ
腸の専門クリニックで内視鏡検査の結果、指定難病・
(潰瘍性大腸炎)と診断されました。

③ 病気になって困ったこと

当初、毎日ではないのですが腹痛と下痢があるため遠出が
出来なかったのが不便でした。

④ 現在の状況

発病して1年後半年ごとの再度内視鏡検査の結果異常は認められ
ません」と言われました。診察した先生も、大変驚いていました。
私自身も、現在は、何も異常ありません。

⑤ 今後どのようにしてゆきたいか

この病気は完治が難しいので再発しないように願っております。私は実は、喘息の
持病があり、また私の家内もリュウマチで数年悩んでおりましたが、現在は、
リュウマチ反応もなくなりました。私と夫婦は、進盟ルームに毎日丸6年入っ
ておりますが、その結果が、いいのでは無いと信じております。

ご協力ありがとうございました。

ALS(筋萎縮性側索硬化症)データ

■ 北茨城在住 S 氏の事例

● 経 緯

- 2019 年10 月 身体に異変を感じる
 2020 年3 月 日立総合病院にて検査 ⇒ 原因不明
 9 月 亀田総合病院付属幕張クリニックにて検査
 2021 年1 月 同院にて ALS 診断 ⇒ 日立総合病院へ紹介状
 調圧ルームへの入室を開始
 3 月 日立総合病院へ通院を開始
 5 月 調圧ルーム小型機を導入

● 身体の変化

			2021 1/19	4/27	6/1	7/2	8/2	9/3	10/15
1) 支え無し歩行	・歩行補助車を使用 ・数メートル内移動時は不使用		△	△	△	△	△	△	△
2) 足裏感覚	・違和感	右足	△	△	△	△	△	△	△
		左足	△	△	△	△	△	△	△
3) つま先足立		右足	X	X	X	X	X	X	X
		左足	△	△~X	△~X	△~X	X	X	X
4) 握力		右手	26kg	32kg	—	25kg	26.8kg	22.0kg	21.9kg
		左手	36kg	35kg	—	36kg	32.9kg	31.4kg	27.2kg
5) 指の力	・箸の使用 / ボタンの着脱	右指	△	△	△	△	△	△	△
6) 階段上り			○~△	△	△	△	△	△	△
7) 平均体重			68kg	64kg	63.5kg	61.4kg	61.2kg	60.7kg	59.6kg
8) 筋肉のピクつき	・部位		体全体	大腿部	←	←	←	←	←
9) 呼吸	・息苦しさ		△	△	△	△	△	△~X	△~X
10) その他	・全体的な疲れ		△	△	△	△	△	△	△
	・高所の手作業		△	△	△~X	△~X	△~X	△~X	△~X
	・かかむ、立上がりの動作		△	△	△	△	△	△	△
	・味覚		△	△	△	△	△	△	○
11) 膝上10cm 周囲		右脚	—	—	—	—	—	38.5cm	38.5cm
		左脚	—	—	—	—	—	37.5cm	37.5cm

	12月22日	3月5日
子宮筋腫のサイズ(cm)	6.5	3.5

性別

女性

年代

40

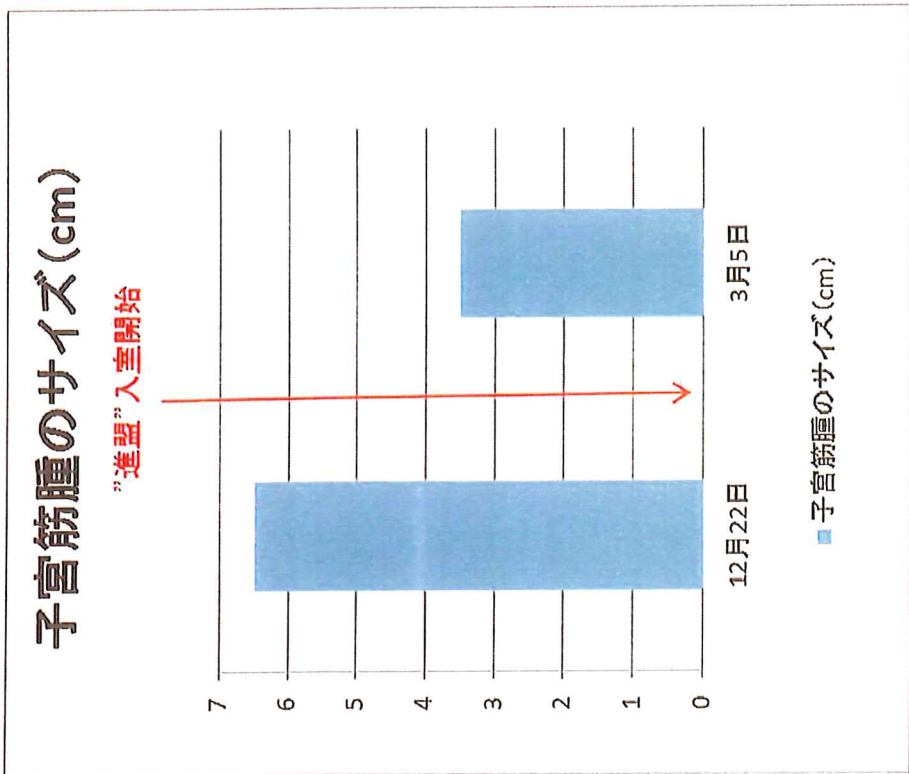
病名

子宮筋腫

卵巣瘻で右の卵巣を摘出済み。子宮と左の卵巣は残してある。子宮筋腫が数個あり、一番大きいものが12/22時点
で6センチ代であり、その他、4センチ代の物などが数個あ
る。

経過

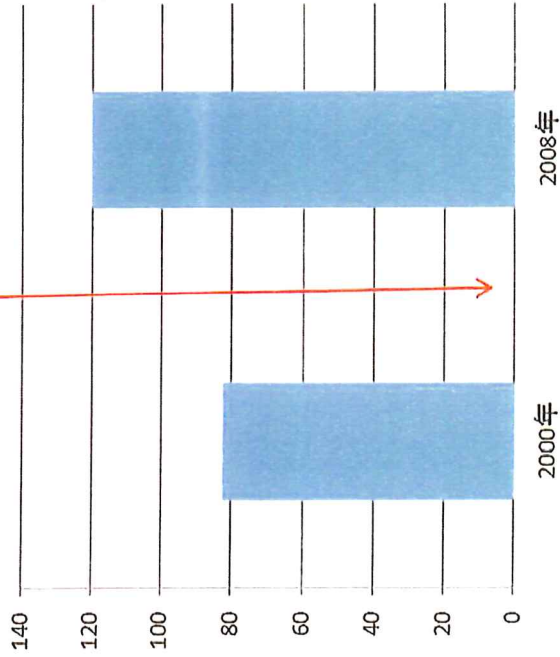
2009/3/5の受診では腫瘍マーカーが正常値になり、子宮
筋腫が6センチ代から3センチ代に縮小していた。その他
の点在于る子宮筋腫も縮小していた。その他、頭の中や
下腹部や坐骨、仙骨部、ふくらはぎ、足の甲などの痛みが
進盟入室の回数を重ねているうちに改善され、最近は疲
れなども取れるようになってきた。



	2000年	2008年
骨密度 (YAMに対する%)	82.5	120

骨密度 (YAMに対する%)

”進退”入室開始



■ 骨密度 (YAMに対する%)
YAM: 若年成人平均値

性別
年代
病名
経過

女性

50

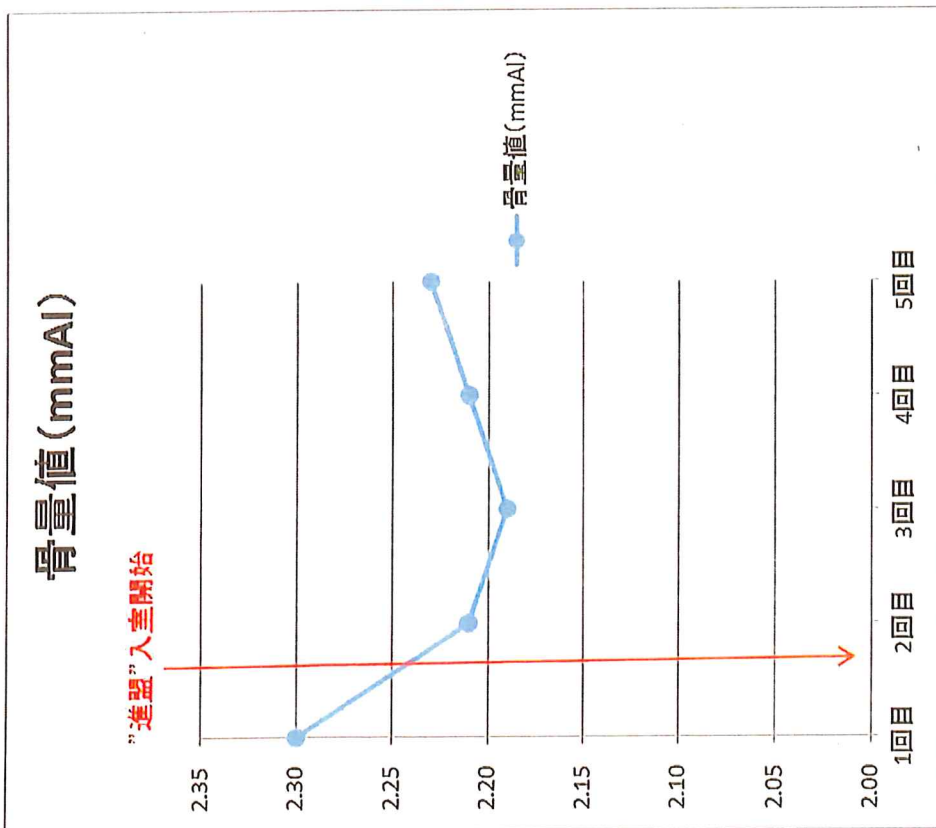
リウマチ

2000年に右膝を人工関節にする手術時に計測した骨密度は82.5程度であった。リウマチ患者では年相応らしい。

2008年6月末に左の膝を人工関節にした時に計測した骨密度は120であり、二十歳くらいの骨密度であると医者に言われた。

	1回目	2回目	3回目	4回目	5回目
骨量値(mmAl)	2.30	2.21	2.19	2.21	2.23

性別 女性
年代 70

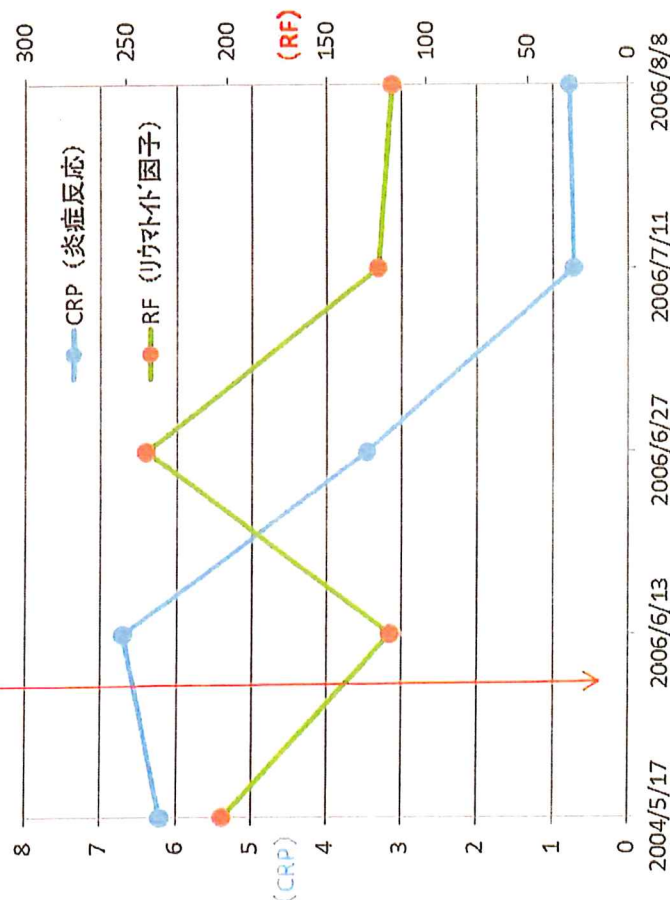


五回目に測定した値は若年成人平均値(YAM)の79%であり、同性同年代平均値の104%に相当します。

	2004/5/17	2006/6/13	2006/6/27	2006/7/11	2006/8/8
CRP(炎症反応)	6.21	6.7	3.46	0.73	0.79
RF(リウマトイド因子)	202	118	240	124	117

炎症反応CRPとリウマトイド因子RF

”進盟”入室開始



性別 女性
年代 50
病名 リューマチ

進盟入室後、一時的にCRPとRFの値が上昇したが、その後は確実に低下している。現在は薬の服用を止めている。

RAテスト方法の種類

RAテスト: (検出抗体はIgM-RF)
定性検査でスクリーニングに使用されます。
RAPA: (検出抗体はIgM-RF)
従来のRAHAを改良した力価(倍数)で表す半定量検査で、日本でのみ測定されています。
RF定量: (検出抗体はIgM-RF)
リウマチ因子を定量するもので、より詳細な関節リウマチの経過観察、治療効果判定に有用です。
IgG型リウマチ因子: (検出抗体はIgG-RF)
CA-RF(抗ガラクトース欠損IgG抗体): すべてのグロブリンクラスのリウマチ因子を検出し、早期関節リウマチの診断に有用。またIgGクラスのみを検出するIgG型リウマチ因子は関節リウマチの疾患活動性や悪性の判定、治療効果のモニタリングに使用されます。

* 一般に悪性関節リウマチという血管病変を伴うRAでは、IgM-RFとIgG-RFがともに高値を示すが、血管炎発症にIgG-RFが関与すると考えられている。このようなことからIgG-RFの定量が、とくに悪性関節リウマチや若年性関節リウマチの場合に必要である。

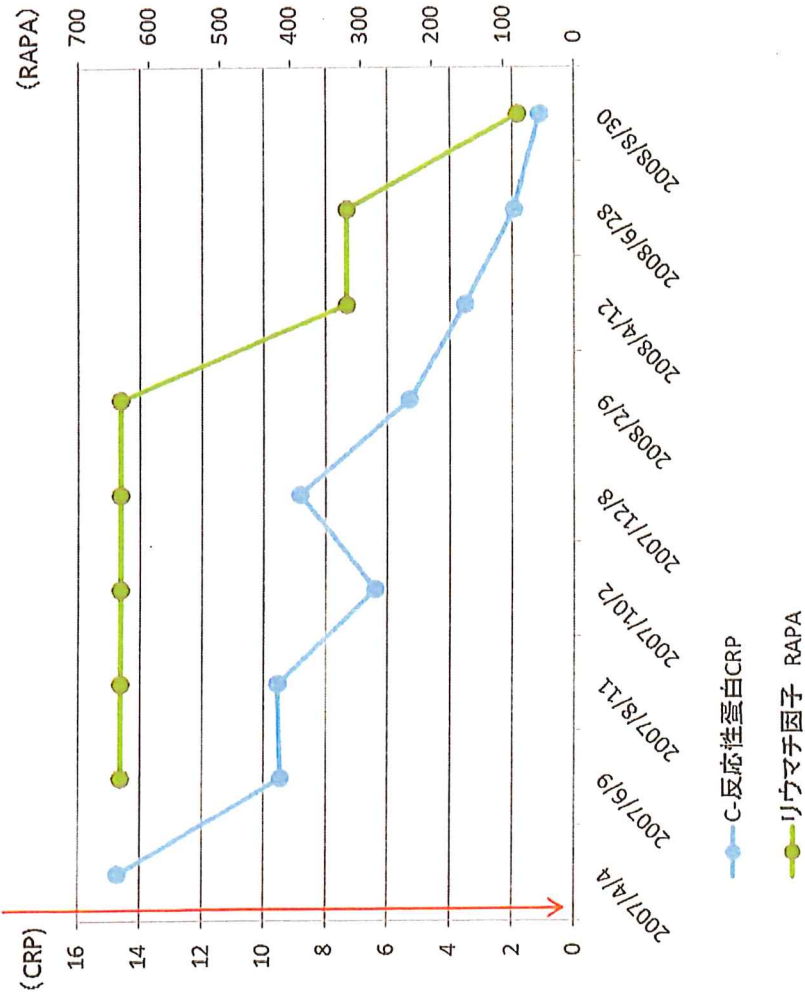
* リウマチ因子(Rheumatoid Factor=RF)とは、ヒトIgGに属する自己抗体

* リウマチの患者さんでリウマトイド因子が陽性の場合には、活動期の方が高値を示します。そして、リウマチが良くなると減少します。一方、リウマトイド因子がきわめて高値でもリウマチを発症しない人もいます。したがって、血沈やCRPほど正確にリウマチの活動性を反映するものではありません。

	2007/4/4	2007/6/9	2007/8/11	2007/10/2	2007/12/8	2008/2/9	2008/4/12	2008/6/28	2008/8/30
C-反応性蛋白CRP	14.72	9.45	9.55	6.38	8.82	5.29	3.5	1.94	1.12
リウマチ因子 RAPA		640	640	640	640	640	320	320	80

CRPとRAPA

"進退"入室開始



性別 女性
年代 40
病名 関節リウマチ

CRP (C-反応性蛋白): C-リアクティブ・プロテインの略で、炎症や組織細胞の破壊が起こると血清中に増加するタンパク質

RAPA (リウマチ因子): 最も凝集能の強いIgM-RFを検出する検出法のひとつで、希釈倍率による力価が報告されるため、半定量性があり、他方に比較して感度で劣るものの、関節リウマチに対する特異性は高いといわれる。

調圧ルーム使用による心身パロメーターの変化

被検者：40 歳 男性

変化をみたパロメーター

	額温度	唾液アミラーゼ	平均脈拍	自律神経指標	交感神経	副交感神経	自律神経活動
入室前	35.4℃	9	94	6.12	5.19	3.54	23
退出後	35.9℃	9	86	6.67	5.96	4.70	34

使用機器：自律神経(ストレス)分析 加速度脈波測定器 TAS9 VIEW および唾液アミラーゼモニター、体温計

上記結果は、10 分間の入室前後での数値である。10 分で唾液アミラーゼ以外では変化が起きている。

注目すべきは平均脈拍数は減少しながら、他のパロメーターが上昇しているということである。

調圧ルームの使用により、毛細血管の拡張、自律神経活動の上昇に参与していることが示唆される。

この結果を踏まえて、入室時間での変化量やその有意差等が生じたら興味深い。

今回は唾液アミラーゼには変化はなかったが、この結果は計測直後の DATA であり、退出後 10 分・20 分等では今までの研究報告からすると何かしらの変化が予想される。

今後は N 数を増やし、また以下に示す検査だけでなく、血圧等も測定し、「安全」かつ「自律神経の活性化に参与」といった結果が出たら大変興味深いのではないかと考える。

【各検査項目】○は藤巻が所有している機器でおり計測可能です。

○唾液：アミラーゼ活性(唾液アミラーゼモニター)、酸化還元電位(アラ！元気)

唾液量：量と pH

○血液：酸化ストレス・抗酸化力(FRAS4)

○脈拍：自律神経(ストレス)分析 加速度脈波測定器 TAS9 VIEW

●視力：

●動体視力：

●体温：全身皮膚表面温度(モニター)

2015/03/13

歯学博士 藤巻弘太郎

運動後のアロマセラピーによる低圧常酸素環境下での疲労回復促進の可能性

Tadashi Wada¹, Tomoya Hirano¹, Yu Kashiwagi², Yukichika Kawakami³, Yosuke
Kawakami³, Kimio Mashiko⁴, Kuniyasu Mashiko⁴,

Fumiko Takenoya⁵, Noriyuki Yamamoto⁶

¹Kokushikan University, ²Senshu University, ³Shinmei-room Inc., ⁴Kyowa Kensho Inc.,

⁵Hoshi University, ⁶Japanese Red Cross Hokkaido College of Nursing

はじめに

標高 1,500m~2,000m の低圧環境で睡眠をとると、低波睡眠時間が短くなり、睡眠の質が低下することが報告されている。さらに、定期的な低圧ノルモキシア環境 (PHNE) への曝露は、運動後の VO₂ と呼吸指数 (R) を増加させ、換気効率を改善し、脂質代謝を促進することが示されている。

目的

本研究の目的は、環状低圧低酸素環境下での運動によるアロマトーマ (2 種類) の影響を調査することである。

材料と方法

被験者は、健康科学生 12 名 (男性 6 名、女性 6 名) である。実験前に、実験内容を十分に説明し、被験者から同意を得た。運動後、50 分間周期的な低気圧性ノルマル酸素環境下に入り、ラベンダーの香り、ゆずの香り、無香料の 3 つの条件下で比較した、さらに、PHNE 曝露の前後に心拍数、RPE、Visual Analog Scale (VAS) を測定した。統計学的評価は paired student's t-test で行い、有意水準は $p < 0.05$ とした。

結果と考察

運動後の心拍数は 117.3bpm であり、HRmax の約 60% であった。運動後の回復において、ラベンダーとユズの香りはコントロールよりも 10 拍遅かった (有意差なし)。運動中の RPE は、3 つの条件すべてで 15 であった。PHNE での回復では、コントロールと比較して、ゆずアロマが有意に減少した (10。

結論

脳波測定では、3 つの条件における脳波の有意差は認められなかったが、 β 波は、無動態条件よりも、ゆずアロマの条件の方が有意に低かった。 β 波は脳の活動状態を示すことから、ゆずアロマの低サイクリヒト酸素血症が β 波を抑制し、脳に回復効果をもたらしたと推論された。

A possibility to promote recovery from fatigue on exposure periodic hypobaric normoxia environment with aromatherapy after exercise

Tadashi Wada¹, Tomoya Hirano¹, Yu Kashiwagi², Yukichika Kawakami³, Yosuke Kawakami³, Kimio Mashiko⁴, Kuniyasu Mashiko⁴, Fumiko Takenoya⁵, Noriyuki Yamamoto⁶
¹ Kokushikan University, ² Senshu University, ³ Shinmei-room Inc., ⁴ Kyowa Kensho Inc., ⁵ Hoshi University, ⁶ Japanese Red Cross Hokkaido College of Nursing

Introduction

Aromatherapy is a therapy that uses essential oils containing aromatic components extracted from plants to achieve a better state of health, and its effects on physical and mental relaxation and stress relief have also been reported. Sleeping in low-pressure environments at altitudes of 1,500 m and 2,000 m has been shown to shorten slow-wave sleep time and reduce sleep quality. It was clarified that there is a risk of inducing sleep disorders and lowering the quality of sleep while staying at high altitude. In addition, exposure to periodic hypobaric normoxia environment (PHNE) increases post-exercise VO₂ and respiratory quotient (R), and has been shown to improve ventilation efficiency and promote lipid metabolism.

Objectives

The purpose of this study was to investigate the recovery effects of aromatherapy aromas (two types) while exposed to a cyclical low-pressure hypoxic environment after exercise.



Fig.1 Periodic hypobaric normoxia environment (PHNE) and atmospheric pressure change

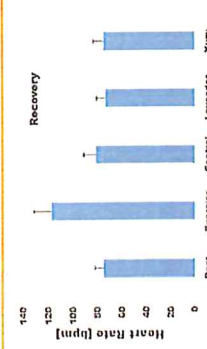


Fig.2 Heart rate at rest, during exercise, and during recovery (control, lavender, yuzu). (ns)

Materials & Methods

The subjects were 12 healthy college students (6 males and 6 females). Before the experiment, the content was fully explained and consent was obtained from the subjects. The subjects performed 15 minutes of exercise before the test. After the exercise, they entered a periodic hypobaric normoxia environment for 50 minutes and were compared under three conditions: lavender scented, yuzu scented, and no scented conditions. Subjects were exposed to PHNE room (NR-100E-3, Shinmei-room Inc., Japan) for 50 minutes (PHNE). EEG measurement (EEG sensor ZA-X, Proassist, Japan) was performed during PHNE condition, and the EEG was analyzed. In addition, Heart rate, RPE and Visual Analog Scale (VAS) were measured before and after PHNE exposure. Statistical evaluation of the data was done by paired student's t-test. Significance level was set at the $p < 0.05$.

Results & Discussion

Post-exercise heart rate was 117.3 bpm, about 60%HRmax. In post-exercise recovery, lavender and yuzu scents were 10 beats lower than controls (no significant difference). It was suggested that the aromatics may help the heart rate recover more quickly. RPE during exercise showed 15 in all three conditions. Recovery under PHNE was significantly reduced in yuzu aroma compared to controls (10.7 vs 7.7, $p < 0.05$). Visual Analog Scale tended to be higher for yuzu aroma. EEG results showed no difference in relaxation between controls and aromas. In EEG measurements, there were no significant differences in beta waves between unscented and lavender, or lavender and yuzu, but there were significant differences between scented and unscented and yuzu ($p < 0.05$).

Conclusions

EEG measurements showed no significant difference in alpha waves among the three conditions, but beta waves were significantly lower in the yuzu aroma condition than in the no aroma condition. Since β waves indicate the active state of the brain, it was hypothesized that the yuzu aroma under cyclic hypobaric hypoxia suppressed β waves and had a restorative effect on the brain.

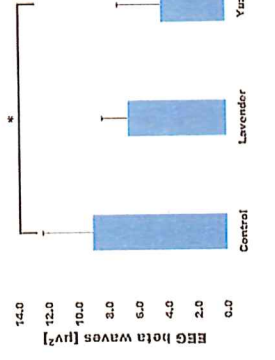


Fig.4 EEG (beta waves) during recovery. Yuzu significantly different than control ($p < 0.05$).

短時間超最大運動後の回復期における周期的低圧常酸素環境下への滞在が代謝応答に与える影響

藤戸 靖則¹⁾、野澤 巧²⁾、木内 聖²⁾、阿部 有徳²⁾、柏木 悠³⁾、川上 進盟⁴⁾、増子 公夫⁵⁾、川上 陽介⁴⁾、船渡 和男¹⁾
日本体育大学¹⁾、日本体育大学大学院²⁾、専修大学³⁾、株式会社進盟ルーム⁴⁾、株式会社共和建商⁵⁾

背景

トレーニングやパフォーマンスを行った後のリカバリーは、身体を安静に戻す時間として必要な期間である。リカバリーの促進を行う手法は多数あり、大気圧を変化させてリカバリーを促進させる方法が現場では、用いられている。近年において常圧と低圧を繰り返す行う周期的低圧常酸素環境 (PHNC) が開発され PHNC に暴露することで、 VE/VO_2 、呼吸商 (R) が減少し換気効率の向上及び脂質代謝が促進することを報告している。しかし、運動後のリカバリー期間に常圧常酸素環境 (NN)、安静を PHNC で行っている研究はない。そこで本研究の目的は、超最大運動後の回復期に PHNC への滞在することで酸素摂取量 (VO_2)、HR と血中乳酸 (La) への影響を明らかにすることとした。

方法

本研究において 4 名の健康な男性 (21.5 ± 0.5 歳、 173.2 ± 5.1 cm、 71.5 ± 6.8 kg) が参加した。すべてのテストにおいて電磁式ブレーキ自転車エルゴメーターにて行った。PHNC は、3 分間で減圧 (気圧: 約 670 mmHg) し、3 分間で腹圧 (気圧: 約 730 mmHg) を繰り返す行う環境である。1 試技目に最大酸素摂取量 (VO_{2max}) 測定した。2 試技目に $115\%VO_{2max}$ にて 1 分間の固定負荷テストを行った。運動後 60 分間の回復を計測した。安静期に NN と PHNC の 2 条件で行った。

結果および考察

2 条下における運動中の VO_2 に違いはなかった。また、回復期における VE 、HR、La は、2 条件下において違いはなかった。一方で、 VO_2 、時定数は、NN より PHNC の方が高い値を示し、 VE/VO_2 、R は NN より PHNC の方が低い値を示した。PHNC に暴露することで、換気効率の向上と脂質代謝が促進されることが示唆された。一方で、血中乳酸の回復は促進されなかった。

結論

短時間超高強度運動後に PHNC に暴露することで、回復期における VO_2 、R は増加し換気効率の向上と脂質代謝の促進が示唆された。

周期的低圧低酸素環境下の持久性および 自重運動が食後高血糖抑制効果に与える影響

広島工業大学 西村 一 樹
(共同研究者) 同 長崎 浩 爾

Effects of Periodic Hypobaric and Hypoxic Environment Systems on Postprandial Hyperglycemia During Endurance Exercise and Calisthenics

by

Kazuki Nishimura, Koji Nagasaki
Hiroshima Institute of Technology

ABSTRACT

We developed a periodic pressure-controlling system to mimic a hypobaric hypoxic environment in a chamber. The characteristics of this system varied between decreased pressure at an altitude of 1,500 m for 180 seconds and increased pressure at an altitude of 0 m for 180 seconds. The present study aimed to determine the relationship between exercise in the periodic hypobaric hypoxic environment (PHHE) and physiological responses evaluated using an oral glucose tolerance test. This study included 2 groups of 13 (Experiment 1) and 8 (Experiment 2) healthy men, who provided written informed consent for participation in the study. All subjects performed an oral glucose tolerance test for 120 minutes and two exercise tests: endurance exercise (Experiment 1) and calisthenics (Experiment 2). The endurance exercise test consisted of 40% maximal oxygen intake for 18 minutes. The calisthenics test included performance of 3 sets of squat exercises (10 squats/set). We established three experimental conditions: exercise in PHHE system (periodic condition), at an altitude of 750 m (fixed condition), and at an altitude of 0 m (control condition). In the periodic condition, the atmospheric pressure was changed periodically from 967 to 817 hPa (external

pressure was 1,008 hPa). In the fixed condition, the atmospheric pressure was fixed at 892 hPa. In the control condition, the atmospheric pressure was fixed at 1,008 hPa. Pulse rate (PR), systolic (SBP) and diastolic blood pressure (DBP), arterial oxygen saturation (SpO₂), and blood glucose values were measured during the oral glucose tolerance test. Heart rate, SpO₂, and the rating of perceived exertion (RPE) were measured during exercise in experiment 1. SpO₂ was significantly lower in the periodic condition. PR, SBP, and DBP were significantly different among the 3 conditions. There were no significant differences in blood glucose values among the 3 conditions. During exercise, HR and RPE were not significantly different among the 3 conditions. In conclusion, glucose metabolism was not suppressed by exercise in the PHHE.

要 旨

周期的低圧低酸素環境を模擬したシステムを開発した。本研究は高度換算 1,500m の周期的低圧低酸素環境の運動と糖負荷試験中の生理応答の関連性を明らかにすることを目的とした。対象者は実験 1 が 13 名、実験 2 が 8 名であった。対象者には研究参加の同意を得た。対象者は 120 分間の糖負荷試験中に持久性運動（実験 1）と自重負荷運動（実験 2）を実施した。持久性運動は最大酸素摂取量の 40% の自転車漕ぎ運動を 18 分間とした。自重負荷運動は 3 セット（1 セット 10 回）のスクワットとした。測定条件は高度換算 1,500m 周期的低圧低酸素環境（周期的）条件、高度換算 750m 一定（一定）条件、常圧常酸素環境（対照）条件の 3 条件とした。糖負荷試験中の脈拍数、収縮期血圧、拡張期血圧、動脈血酸素飽和度、血糖値を測定した。運動中は心拍数、動脈血酸素飽和度、主観的運動強度を測定した。動脈血酸素飽和度は周期的条件が有意な低値を示した。脈拍数、収縮期、拡張期血圧は 3 条件間に有意な差が観察された。3 条件間の血糖値に有意な差は観察されなかった。周期的低圧低酸素環境下における耐糖能は運動を负荷することによって 3 条件間に有意な差が観察されないことが明らかになった。

原理

気圧ルーム（生体治癒力向上装置）の原理を九州大学 赤木 右教授に説明していただきました。 (c) 2017 Klatzu room

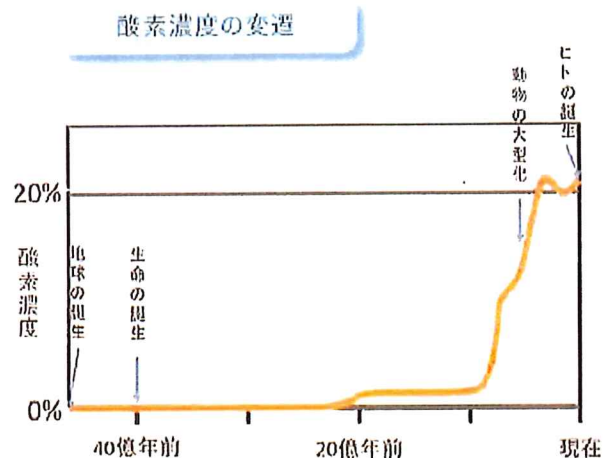
● 気圧ルームの科学

気圧ルームは気圧を下げて酸素濃度を減らす、戻すを周期的に繰り返します。酸素を減らすことが大切で効果があるのか、不思議に思われている方も多いと思います。酸素を正しく理解して頂ければ、不思議ではありません。さらに、酸素カプセルとの違いも分かって頂けると思います。

● 生命の進化と酸素

生物の進化は、それまでの生物が築いてきた遺産を引き継いで進みます。現在の空気には21%の濃度の酸素が含まれていますが、生命が地球上に誕生した40億年前の空気の酸素濃度はゼロでした。生物はしばらくの間、酸素を用いずにATPという物質を作っていました。このATPは生命活動を行う唯一のエネルギー源です。

空気の酸素が、現在ほどの高い濃度になったのは今からおよそ5億年前のことです。その頃の動物達の共通の課題は、次第に増えて来た酸素から身体を守ることでした。大きくてもウジ虫ほどサイズだったものが、5億年前には、しっかりと殻を持った大きな動物が現れ始めました。殻の発達には酸素の苦手な細胞を直接酸素に触れさせないようにするための一つの方策です。そして、血液も酸素を捕まえることにより、細胞に触れる酸素の濃度を抑えて、各々の細胞に届けることを可能にした進化上の重要な発明でした。



生命の進化の歴史から、生命と酸素の関係について、三つのポイントが浮き出てきます。

ポイント 1 酸素分子は身体の中にはほとんどない

一口に酸素といっても、空気中の酸素はO₂という分子ですが、呼吸で取り入れた身体の中の酸素は、ほとんど赤血球のヘモグロビンというタンパク質に結合した状態で、化学的にはむしろ酸素ではありません。空気中の酸素のような前者を酸素分子、何かに結合した酸素のような後者を結合した酸素と呼ぶことにします。酸素分子は何かに結合する性質が強く、酸素分子は結合した酸素に変わろうとします。

ポイント 2 身体の中の酸素分子は危険である

体内に入った酸素分子は、赤血球と結合することなく、そのままにして置かれると、細胞を作っている様々な物質と結合し、その結果、細胞を破壊し、癌化したり、老化をもたらしたりします。抗酸化物質という言葉を知ったことがあると思います。ポリフェノール、ビタミンEなど、いろいろありますが、これは身体の中の酸素分子を無害化するために、逸早く酸素分子と結合する物質です。

ポイント 3 生きるために必要なのは、ATPである

酸素分子は、赤血球に結合した状態で運ばれると、つぎに細胞の中にあるミトコンドリアという小器官の中でATPに変わります。そのATPは、代謝反応のエネルギー源で、人間が生きるために必要な、ありとあらゆる反応を動かすエネルギー源です。

●気圧ルームと酸素

身体は材料である細胞は、酸素分子の濃度がゼロだったところに作られたため、酸素分子が苦手です。でも、細胞の中の小器官ミトコンドリアは、いつもその酸素分子が届けられるのを待っています。この酸素分子を巡る葛藤に気圧ルームの効果を理解する鍵があります。

気圧ルームに入ると、身体が火照ったり、代謝が活発になったりします。これは、気圧ルームの効果が、『身体の中に入った酸素分子を赤血球により素早く結合させて、酸素が必要な細胞内の小器官ミトコンドリアに届ける』、ためです。そのことが、どんなに素晴らしい効果をもたらすか、前記の三つのポイントを理解すると分かります。

・身体の中に入った酸素分子を赤血球に素早く結合させると、身体の中の酸素分子が少なくなります。すると、細胞は無駄に壊れにくくなります。皮膚呼吸により皮膚から吸収された酸素分子も直ちに少なくなると、皮膚の下の生きている組織を傷めません。

・酸素分子は赤血球とよりしっかり結合すると、最終的にATP が多く作られることになります。傷んだ細胞があれば、ATP は修復の際に使われます。気圧ルームの場合には、前に述べたように傷んだ細胞が少ないので、ATP は他のもっと大切なところに振り分けられることになります。

●酸素カプセルと気圧ルーム

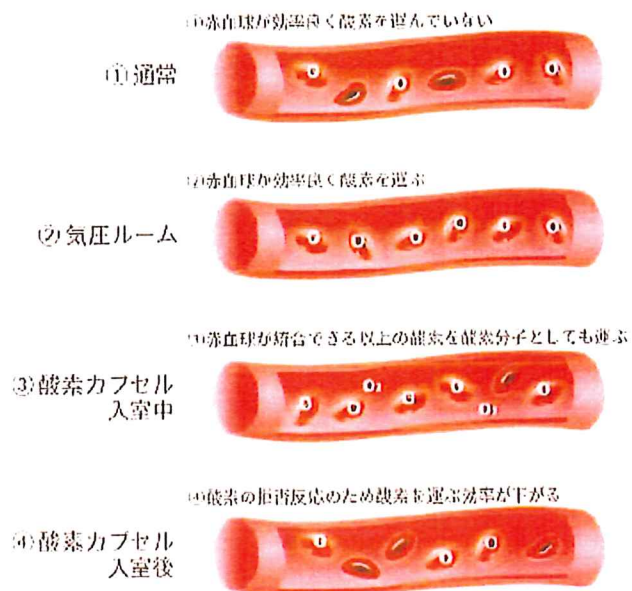
酸素カプセルと比較しましょう。酸素カプセルと比較しましょう。医療行為として使われている酸素カプセルでは、酸素分子の濃度を上げます。すると、血中に酸素分子のまま、たくさん溶け込み、より多くのATP が作られます。その結果代謝が活発になるので、治療効果が期待できる訳です。違いは、気圧ルームでは血液が運ぶ酸素は、赤血球に結合した酸素であるのに対し、酸素カプセルの場合、血液が運ぶのは、危険な酸素分子です。

酸素カプセルの最も大きな問題は、身体はしばらくすると酸素分子を拒否するようになることです。この酸素分子の防御反応によって、次第に酸素分子を血液に送りにくくなります。そのような状態で、カプセルから出ると、皮膚の中に酸素分子が残りやすくなるので、酸素分子が皮膚を不必要に傷めることになるのです。

その結果、酸素分子を受け付けない身体はATP も作りにくくなるので、傷んだ細胞を修復しにくくなってしまいます。酸素カプセルの長時間の使用は、効果がないことは既によく知られていますが、実は危険です。酸素カプセルの効果は入室中に最も効果があるのです。

一方、気圧ルームの場合は、体内の酸素分子を減らしつつ、ATP をより多く作るために、酸素分子の拒否反応を引き起こさないで、その効果は入室中から入室後までも長く続くことが期待できます。

血管中の酸素状態の比較



九州大学理学研究院教授 赤木 右
東京大学理学研究科修了
東京農工大学教授を経て現職

低圧低酸素環境と常圧低酸素環境における運動中の生理応答の違い

○前川 剛輝¹、榎木 泰介¹、棚屋 光男²

¹国立スポーツ科学センタースポーツ科学研究部、²東京大学大学院

1. はじめに

高所に対する生理応答の研究のほとんどは、低酸素に焦点をあて研究が行われてきた。そのため、「酸素分圧 (PO_2) が同じならば気圧が違っていても同じ生理応答になるのか？」という疑問に対して、未だ統一した見解が得られていない。

そこで本研究では、同じ PO_2 (147hPa: 高度3,000m 相当) でも気圧の違いによって運動中の生理応答に違いが生じるのかを検討した。

2. 方法

被検者は健康な男子学生5名であった。被検者は通常酸素環境 (SL: 海拔約40m)、低圧低酸素環境 (HH: PB 701hPa、 PO_2 147hPa、 O_2 20.9%)、常圧低酸素環境 (NH: PB 1013hPa、 PO_2 147hPa、 O_2 14.5%) で自転車エルゴメーターによる多段階負荷試験を行い、酸素摂取量 ($\dot{V}_{O_2}$)、換気量 (VE)、心拍数 (HR)、動脈血酸素飽和度 (SpO_2) の測定を行った。

3. 結果および考察

【最大運動時】

HHとNHの $\dot{V}_{O_{2max}}$ は、SLと比較し有意に低い値を示したが、HHとNHとの間に有意な差は見られ

なかった。HRmaxは3環境間で有意な差は見られなかった。HHとNHの VE_{max} は、SLと比較し高い傾向を示したが有意ではなく、HHとNHの間にも差は見られなかった。HHとNHの最大運動時の SpO_2 は、SLと比較し有意に低い値を示したが、HHとNHとの間に有意な差は見られなかった。

【最大下運動時】

最大下運動時の $\dot{V}_{O_2}$ は3環境間で有意な差は見られなかった。HHとNHのVEは、各ステージともSLと比較して有意に高い値を示したが、HHとNHとの間に差は見られなかった。HHとNHのHRはStage 3、Stage 4でSLと比較し高い値を示したが、HHとNHとの間に差は見られなかった。HHとNHの最大下運動時の SpO_2 は、各ステージともSLと比較して有意に低い値を示した。またHHとNHとの間で SpO_2 を比較すると、NHがHHより高い値を示し、運動強度が上がるにつれその差は大きくなり、Stage 3とStage 4でその差は有意であった。

以上のことから、同じ PO_2 でも常圧低酸素環境と低圧低酸素環境では、その気圧の違いより生理応答に差が生じることがわかった。特に運動中の SpO_2 については明らかな差が生じた。

(なお本研究は、The 14th International Hypoxia Symposium で既に発表したものである。)

調圧装置における使用圧力の範囲について

2017 年度 版
平成 29 年 7 月 7 日
国際調圧療法協会
安全対策委員会

「調圧装置における使用圧力の範囲について」を定め、7 月 7 日から施行する。

1. 使用圧力の範囲について

調圧療法は気圧変化を利用することで、健康の維持増進を図るものであるため、身体に悪影響を及ぼす気圧値の使用があってはならない。

減圧過程においては、減圧症や高山病を引き起こす高高度（海拔 2400 m 相当）を超えてはならない。当協会においてはさらに人体への負担軽減を考慮し、高高度の 80% 相当を上限とする。

与圧課程においては、1 気圧（海拔 0m）を上限とし自然界に存在しない高気圧を利用することを当協会では望まない。

従って、当協会における使用圧力の範囲を次の通りに定めるものとする。

	気圧値	高度換算
減圧工程	812hPa 以上	海拔 1900m 以下
与圧工程	1013hPa 以下	海拔 0m 以上

原著

周期的低圧常酸素環境への曝露が生理学的指標および競泳のパフォーマンスに及ぼす影響

Effects of exposing to periodic hypobaric normoxia environment on physiological parameters
and swimming performance

藤戸 靖則*, 柏木 悠**, 増子 公夫***, 川上 陽介****, 川上 進盟****, 船渡 和男*

Yasunori FUJITO *, Yu KASHIWAGI **, Kimio MASHIKO ***,
Yosuke KAWAKAMI ****, Shimmei KAWAKAMI **** and Kazuo FUNATO*

* 国士舘大学大学院スポーツ・システム研究科 (Graduate School of Sport System, Kokushikan University)

** 専修大学スポーツ研究所 (Senshu University Institute of Sport Science)

*** 株式会社共和建商 (Kyowa Kensho Inc.)

**** 株式会社進盟ルーム (Shinmei-room Inc.)

住所: 〒206-8515 東京都多摩市永山7-3-1

電話番号: 042-339-7259

メールアドレス: funato@kokushikan.ac.jp

英文抄録

The purpose of this study was to (1) determine the effects of staying in PHNE during the recovery period after supramaximal exercise on oxygen uptake ($\dot{V}O_2$), HR and blood lactate (La). (2) To determine the effect of PHNE intervention on performance and skin temperature in the post-training period. Experiment (1): Seven healthy male athletes (23 ± 5 yrs, 173 ± 6 cm, 79 ± 15 kg) participated in this study. All tests were conducted by an electromagnetically braked cycle ergometer, and PHNE was an environment that repeats cycles of decompression (Atmospheric pressure: approximately 670mmHg) in 3 minutes and abdominal pressure (Atmospheric pressure: approximately 730mmHg) in 3 minutes. At first, subjects had been measured the maximal oxygen uptake ($\dot{V}O_{2\max}$). Secondly, supramaximal constant exercise are performed at 115% $\dot{V}O_{2\max}$ of 1min, and the rest after two different conditions of 60min recovery (NN vs. PHNE). Experiment (2): Ten male and female competitive swimmers were included in the study (PHNE group: 5, CON group: 5). Both groups had the same training menu, and the PHNE group was exposed to PHNE at rest for 1 hour after the end of training. Surface skin temperature was also measured and recorded before and after the intervention for the PHNE group. Performance was based on 8 target matches that were between December 2016 and May 2017. The results of each match were calculated as a percentage of their personal best through November 2016 (performance index). During the exercise, there was no significantly difference in $\dot{V}O_2$ in two conditions. VE, HR and La no differences in two conditions during recovery period. On the other hand in PHNE condition, $\dot{V}O_2$ and a time constant were higher, and VE/ $\dot{V}O_2$ and R were lower compared to NN condition. Improvement of ventilation efficiency and promotion of a fat metabolism might be suggested by staying at PHNE. PHNE exposure had no influence on blood lactic acid accumulations. Hyperfunctions of $\dot{V}O_2$ and fat metabolism might be suggested by exposing PHNE during recovery period after one minute supramaximal exercise bout. It is also possible that PHNE intervention between training sessions may promote recovery and consistent performance.

Key word: Periodic Hypobaric Normoxia Environment, Oxygen uptake, Supramaximal exercise, Swimming performance

本文

I. 緒言

ヒトは、内耳の感覚受容器が大気圧の変化を感知し、自律神経を介して身体応答を起こす。大気圧の変化における身体の反応は、低圧及び低酸素環境下において、酸素供給能力が低下し、過換気や交感神経が促進する。さらに、低圧環境下では、低酸素環境下よりも過換気になる¹⁾。一方で、高圧高酸素環境に曝露することで、身体の反応は、酸素飽和度、血流量および皮膚温が増加することや血中乳酸値が減少するが、心拍数 (HR) や換気量 (VE) は常圧常酸素環境と差がないことが報告されている^{2,3)}。一方で、低圧や低酸素環境下に曝露することで、身体の

反応は、血中の酸素濃度が低下することで、VE の増加、HR および酸素摂取量 ($\dot{V}O_2$) が増加する⁴⁾。つまり、身体は大気圧を下げることで酸素供給能力が低下し、上げることで酸素供給能力が亢進することがわかる。そのため、繰り返し大気圧の減圧と復圧を繰り返すことにより順化応答を繰り返すことで過換気と酸素運搬能力の向上が交互に起こり、酸素供給能力がより増加すると考えた。

周期的低圧常酸素環境下 (Periodic Hypobaric Normoxia Environment : PHNE) とは、約 3 分間で標高 1000m 相当に気圧を減圧し、約 3 分間で標高 0m 相当に気圧を復圧するサイクルのことをいい (図 1)、PHNE に滞在することで脂質代謝の亢進や血管拡張作用の可能性が報告されている^{5,6)}。競技中の運動強度は、超最大運動によって行われ、運動後は運動に用いたエネルギーを再合成するための回復期がある。競技現場では、一日複数の競技を行う種目が多く、エネルギーを再充填しレースに臨むことが課題である。例えば、陸上競技の 400m が約 1 分程度の運動時間に値する。400m 走時の血中乳酸値は最大で 20.1mmol/L にも到達することが報告されている⁷⁾。さらに、400m ハードル走のパフォーマンスには、無酸素性能力および有酸素性能力と関係があることが報告されている⁸⁾。つまり、400m のような約 1 分程度の最大運動は、無酸素性能力と有酸素性能力をともに用いられ、非常に高い強度で行われる運動である。

長崎らの研究報告から PHNE に曝露することで、酸素運搬能力が向上し、運動後のエネルギー再合成時に必要となる $\dot{V}O_2$ が増加することや血管拡張作用から血流量が増加し速筋繊維で生成された血中乳酸値 (La) が減少するのではないかと考えた。しかし、PHNE の研究では、運動時に曝露し、その際の生体反応を明らかにした研究であり、回復期における PHNE の介入による研究はない^{9,10)}。そこで本研究の第 1 の目的として、1 分間の最大強度における運動後の回復期において PHNE に滞在することで、呼吸応答である酸素摂取量などや無酸素性エネルギー供給である血中乳酸の変化を明らかにすることとした。

また、トレーニングでは慢性的な疲労が蓄積される。競泳におけるトレーニングにおいて、乳酸性作業閾値を向上させるトレーニングでは、乳酸は 3-6mmol, 80-87% $\dot{V}O_{2max}$ で行われ^{11,12)}、最大有酸素性作業能力付近でのトレーニングでは、乳酸が 9-10mmol/L になることが報告されている¹³⁾。このような普段から身体へのストレスが大きい対象者に対して、PHNE を曝露させることで、慢性的な疲労を軽減することができる可能性を考えた。そこで、2 の目的として、トレーニング後における PHNE の介入がパフォーマンスおよび皮膚温度の変化を明らかにすることとした。本研究を明らかにすることで、スポーツ現場における新しいリカバリツールとなる可能性が考えられる。

II. 方法

実験①：1 分間の最大運動後の回復期における PHNE の介入が $\dot{V}O_2$, La への影響

A. 対象者

対象者は、健康な男性 7 名 (年齢 : 23 ± 5 歳、身長 : 173 ± 6 cm、体重 : 79 ± 15 kg) を対象とした。対象者には予め本研究の趣旨、内容を説明し、実験参加の同意を得た。

B. 実験デザイン

全対象者は、全ての試技において自転車エルゴメータ (PoermasX-VII、COMBI) によって行い、3 日間の実験に参加した。第 1 日目に有酸素作業能力を測定するために漸増負荷テスト

を行い、最大酸素摂取量 ($\dot{V}O_{2max}$) を計測した。2、3 日目に $\dot{V}O_{2max}$ に対する 115% の強度、60rpm で 1 分間の固定負荷テストを実施し、運動後は座位姿勢で安静を 1 時間行い、運動後の回復応答を測定した。2 日目における運動後の安静時は、プラセボ効果を除くため、対象者には伝えず常圧常酸素環境下 (Normobaric Normoxia: NN) によって実施した。一方で、3 日目では、安静時に PHNE の介入実験を実施した。ここでの PHNE とは、約 3 分間で減圧 (気圧: 約 670mmHg) し、約 3 分間で腹圧 (気圧: 約 730mmHg) を繰り返し行う環境である。第 2、3 日目は、少なくとも 1 週間以上の実験期間をあけて実施した。

C. 実験プロトコル

1. 有酸素性作業能力の測定

対象者は、漸増負荷テストを行い、有酸素性作業能力である最大酸素摂取量 $\dot{V}O_{2max}$ を求めた。試技時の初期負荷設定は、90W で行い、3 分毎に 30W 漸増し疲労困憊まで実施した。主観的運動強度 (RPE: Rated Perceived Exertion)¹⁴⁾ は、ステージの上がる 10 秒前に対象者に提示し指で示すよう指示した。自転車エルゴメータのクランク回転数は 60rpm でメトロノームを規定した。最大酸素摂取量の定義については、①酸素摂取量のプラトー現象②年齢から推定される最高心拍数 (最高心拍数=220-年齢) が、1 分あたり最高心拍数 $\pm$ 10 拍に達していること③呼吸交換比が 1.10 以上④RPE が 19 または 20、これらの指標の中から 4 つ以上満たしものを $\dot{V}O_{2max}$ の出現条件と定義し、得られた $\dot{V}O_2$ を 30 秒毎に平均化し最大値を $\dot{V}O_{2max}$ と定義した¹⁵⁾。

2. 1 分間の固定負荷テスト

対象者は、1 分間の固定負荷テストを漸増負荷テストで求めた仕事率と $\dot{V}O_{2max}$ の関係から回帰式を算出した。そして、 $\dot{V}O_{2max}$ に対して 115% の $\dot{V}O_2$ ($115\% \dot{V}O_{2max}$) を算出し $115\% \dot{V}O_{2max}$ 時の仕事率で実施した。運動終了後は、座位姿勢で安静を 1 時間行い、運動後の回復応答を計測した。運動時および安静時の $\dot{V}O_2$ 、分時換気量 (VE)、呼吸商 (R)、分時換気量あたりの酸素摂取量 ($VE/\dot{V}O_2$) および心拍数 (HR) は経時的に計測した。La は、運動直後、5、10、20、40、60 分後に指先から採血し、計測した。

D. データ解析

運動後の回復期における $\dot{V}O_2$ 、分時換気量 (VE)、呼吸商 (R)、分時換気量あたりの酸素摂取量 ($VE/\dot{V}O_2$) および心拍数 (HR) は、5、10、20、40、60 分の各区間において平均化した。また、運動後の各項目の最大値を運動終了後の最大値として記録した。

酸素摂取動態は、30 秒ごとに平滑化した。酸素摂取動態の分析では、運動開始後のデータを、双曲線法を使用して単指数モデルに適合させ $\dot{V}O_2$ データを調整した (式 1)。

$$\dot{V}O_2 = \dot{V}O_{2peak} + A \times (1 - \exp^{-(t/\tau)}) \dots \dots \dots \text{(式 1)}$$

ここで、 t (s) は時間、 $\dot{V}O_{2peak}$ ($ml \cdot kg^{-1} \cdot min^{-1}$) は運動後の最高酸素摂取量、 A ($ml \cdot kg^{-1} \cdot min^{-1}$) は $\dot{V}O_{2b}$ と $\dot{V}O_{2peak}$ の振幅、 τ (s) は酸素摂取量の立ち上がりの時定数とし、回復期の酸素摂取量は、60 分間の終末 1 分間の平均値とした ($\dot{V}O_{2b}$)。

E. 統計分析

全ての算出項目は、平均値 $\pm$ SD によって示した。PHNE および NN における呼吸応答の比較には、対応ありの t 検定を行った。PHNE および NN における $\dot{V}O_2$ 、VE、R、VE/ $\dot{V}O_2$ 、HR および La の比較には、反復測定二元配置分散分析を行い、主効果があった場合に Bonferroni 法を用いて多重比較検定を行った。すべての検定には、統計ソフト (SPSS Statistics Version. 27、IBM 社製、アメリカ) を用いて、有意水準は 5% 未満とした。

実験②：長期的な PHNE の介入がパフォーマンスおよび皮膚温度の変化

A. 対象者

対象者は、大学水泳部に所属する男女選手 10 名 (PHNE : 5 名、CON : 5 名) を対象とした。

B. 実験プロトコル

本研究では、2016 年 12 月から 2017 年 5 月までの 24 週間を対象期間とし、対象者は、同じトレーニングメニューを行い、トレーニング後、PHNE 群は、1 時間の安静で PHNE に曝露を行った。一方で、CON 群は PHNE の介入を行わなかった。また、PHNE 群には、介入前後に表面皮膚温度を計測し、記録した。パフォーマンスである試合の結果は、2016 年 12 月から 2017 年 5 月までにあった 8 試合を対象試合とした。各試合結果は、2016 年 11 月までの自己ベストに対する割合を算出した (performance index)。

III. 結果

実験①：1 分間の最大運動後の回復期における PHNE の介入が $\dot{V}O_2$ 、La への影響

表 1-1 には、1 分間の高強度運動後における回復期の呼吸応答の比較を示す。VE (PHNE vs. NN : 13.66 ± 3.19 vs. 15.33 ± 3.80 L/min、n.s.)、 $\dot{V}O_2$ (PHNE vs. NN : 0.61 ± 0.12 vs. 0.50 ± 0.14 L/min、n.s.) および HR (PHNE vs. NN : 77.96 ± 6.28 vs. 78.64 ± 6.73 bpm、n.s.) において条件間に統計上、有意な差は認められなかった。一方で、Time constant は、PHNE (2.58 ± 1.10 min) が NN (1.61 ± 0.28 min) より統計上、有意に高い値であった ($p < 0.05$)。また、VE/ $\dot{V}O_2$ (PHNE vs. NN : 21.35 ± 1.74 vs. 30.38 ± 2.66 、 $p < 0.05$) および R (PHNE vs. NN : 0.63 ± 0.02 vs. 0.94 ± 0.05 、 $p < 0.05$) は、PHNE が NN より統計上、有意に低い値であった。

図 1-1 には、回復期における PHNE および NN 条件の VE (a)、 $\dot{V}O_2$ (b)、HR (c) および La (d) の時系列データの比較を示す。2 条件間のすべての生理学的変数において、統計上、有意な差は認められなかった。また、図 1-2 には回復期における PHNE および NN 条件の VE/ $\dot{V}O_2$ (a) および R (b) の時系列データの比較を示す。10 分以降における VE/ $\dot{V}O_2$ および R は、PHNE が NN よりも、統計上、有意に低い値であった ($p < 0.05$)。

実験②：長期的な PHNE の介入がパフォーマンスおよび皮膚温度の変化

図 2-1 には、PHNE 群と CON 群の成績指数の比較を示す。男女ともに CON 群よりも PHNE 群の方が、高い水準を維持している傾向であった。また、CON 群は、各試合の performance index の変動が大きい傾向を示した。

表 2-1 には、PHNE 曝露前後の表面皮膚温度の結果を示す。男女ともに曝露前よりも曝露後のほうが、表面皮膚温度が高い傾向であった。男子選手で 0.6 度、女子選手で 0.5 度増加す

る傾向であった。

IV. 考察

A. 1分間の最大運動後の回復期におけるPHNEの介入が $\dot{V}O_2$, L_a への影響

本研究では、運動後の回復期においてPHNEに滞在することで、呼吸応答である酸素摂取量などや無酸素性エネルギー供給を評価する血中乳酸の変化を明らかにすることであった。回復期における呼吸応答の比較では、Time constantは、PHNE (2.58 ± 1.10 min) がNN (1.61 ± 0.28 min) より統計上、有意に高く、 $VE/\dot{V}O_2$ (PHNE vs. NN: 21.35 ± 1.74 vs. 30.38 ± 2.66) およびR (PHNE vs. NN: 0.63 ± 0.02 vs. 0.94 ± 0.05) は、PHNEがNNより統計上、有意に低い値であった ($p < 0.05$)。先行研究において、脈波伝播速度、酸素換気当量および呼吸商はPHNEの滞在前より滞在後のほうが、統計上、有意に低い値を示し、脂質代謝の亢進や血管拡張作用の可能性が報告されている⁵⁾。本研究の結果は、先行研究と類似する結果であるため、PHNEが介入することで脂質代謝の亢進や血管拡張作用の可能性が考えられる。

また、時系列データの比較では、10分以降の $VE/\dot{V}O_2$ およびRがPHNEよりNNのほうが統計上、有意に低い値であった ($p < 0.05$)。一方で、 VE 、 $\dot{V}O_2$ 、HRおよび L_a では、条件に統計上、有意な差は認められなかった。一般的な低圧や低酸素環境下での身体の反応は、換気量の増加、心拍数および酸素摂取量の増加する⁴⁾。一方で、高圧や高酸素環境下での身体の反応は、酸素飽和度、血流量および皮膚温が増加することや血中乳酸値が減少するが、HRや VE は常圧常酸素環境と差がないことが報告されている^{2,3)}。本研究の結果は、HRや VE が増加せず、Rや $VE/\dot{V}O_2$ が減少したことから、高圧高酸素環境下における代謝反応に近いことが考えられる。そのため、PHNEは、運動後のなど新しいリカバリーツールになる可能性が考えられる。

B. 長期的なPHNEの介入がパフォーマンスおよび皮膚温度の変化

本研究では、長期的なPHNEの介入がパフォーマンスへの影響について明らかにした。結果として、PHNE群とCON群では、PHNE群がCON群よりも安定的な競技パフォーマンスを維持していた。実験①によって、PHNEは、低圧低酸素環境下ではなく、高圧高酸素環境下における身体の反応と類似していた。そのため、実験②におけるトレーニング後におけるPHNE介入によって回復応答が促進された可能性が考えられる。

V. 結論

短時間超強度運動後にPHNEに暴露することで、回復期における $\dot{V}O_2$ 、Rは増加し換気効率の向上と脂質代謝の促進が示唆され、新しいリカバリーツールになる可能性が考えられる。また、トレーニング間にPHNEを導入させることで、回復を促進させ、安定的なパフォーマンスの発揮が可能になる可能性が考えられる。

VI. 参考文献

- 1) Saugy Jonas J, Schmitt Laurent, Cejuela Roberto, Faiss Raphael, Hauser Anna, Wehrlin Jon P, Rudaz Benjamin, Delessert Audric, Robinson Neil, Millet Grégoire P: Comparison of "Live High-Train Low" in normobaric versus hypobaric hypoxia, *PLoS One*, 9: e114418, 2014.

- 2) 片山訓博, 大倉三洋, 山崎裕司, 重島晃史, 酒井寿美, 栗山裕司, 稲岡忠勝, 宮崎登美子, 柏智之, 藤本哲也: 常圧低酸素および高酸素環境への急性暴露による運動時の呼吸循環応答の変化— 理学療法における効果的運動環境を模索して—, *理学療法科学*, 26: 365-369, 2011.
- 3) 石原昭彦: 高気圧・高濃度酸素は筋疲労および筋痛を早期に回復できるか, *デサントスポーツ科学*, 26: 16-22, 2005.
- 4) Wilber Randall L., 国立スポーツ科学センター低酸素研究プロジェクトチーム, 川原貴, 鈴木 康弘, 高地トレーニングと競技パフォーマンス, 講談社, 2008.
- 5) 長崎浩爾 西村一樹, 坂井学, 村上浩行, 高本登: 周期的低圧低酸素環境下滞在が生理応答に与える急性効果, *登山医学*, 35: 90-96, 2015.
- 6) HP Shinmei-room.
- 7) Lacour JR, Bouvat E, Barthelemy JC: Post-competition blood lactate concentrations as indicators of anaerobic energy expenditure during 400-m and 800-m races, *Eur J Appl Physiol Occup Physiol*, 61: 172-176, 1990.
- 8) 村富浩太郎, 太田和希, 小嶺肇之, 谷川聡, 山崎一彦, 前村公彦: 男子 400m ハードル選手における体力特性とレースパターンとの関係, *体育学研究*, 67: 715-729, 2022.
- 9) 西村一樹, 長崎浩爾: 周期的低圧低酸素環境下の持久性および自重運動が食後高血糖抑制効果に与える影響, *デサントスポーツ科学*, 41: 117-125, 2020.
- 10) 西村一樹, 長崎浩爾, 坂井学, 高本登: 高度換算 1,500 m の周期的低圧低酸素環境が持久性運動中および運動後回復期の生理応答に及ぼす影響, *体力科学*, 66: 293-300, 2017.
- 11) Dekerle Jeanne, Brickley Gary, Alberty Morgan, Pelayo Patrick: Characterising the slope of the distance-time relationship in swimming, *J Sci Med Sport*, 13: 365-370, 2010.
- 12) Skorski Sabrina, Faude Oliver, Urhausen Axel, Kindermann Wilfried, Meyer Tim: Intensity Control in Swim Training by Means of the Individual Anaerobic Threshold, *J Strength Cond Res*, 26: 3304-3311, 2012. doi: 10.1519/JSC.0b013e31824b6014.
- 13) Dekerle Jeanne, Pelayo Patrick, Clipet B, Depretz S, Lefevre T, Sidney Michel: Critical swimming speed does not represent the speed at maximal lactate steady state, *Int J Sports Med*, 25: 524-530, 2004.
- 14) Borg Gunnar: Perceived exertion as an indicator of somatic stress, *Scand J Rehabil Med*, 1970.
- 15) 山地 啓司, 最大酸素摂取量の科学, 杏林書院, 1992.

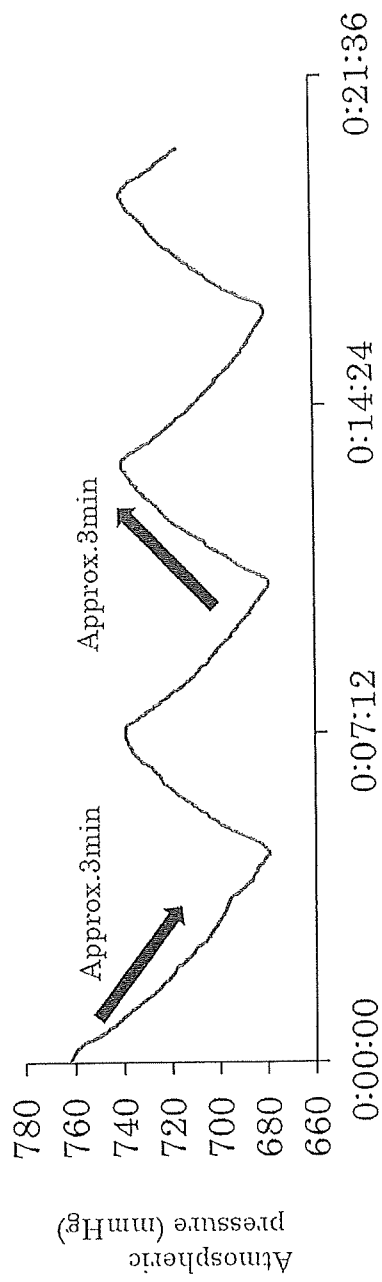


図1：PHNC時の気圧変化の例

表1-1：運動後の回復期における呼吸応答の比較

subjects	unit	PHNE		NN		Δ		p-values	
		Mean	$\pm$ SD	Mean	$\pm$ SD	%		p	
VE	L/min	13.66	$\pm$ 3.19	15.33	$\pm$ 3.80	-10.9		0.378	
$\dot{V}O_2$	L/min	0.61	$\pm$ 0.12	0.50	$\pm$ 0.14	21.9		0.168	
Time constant	min	2.58	$\pm$ 1.10	1.61	$\pm$ 0.28	60.3		0.047	
VE/ $\dot{V}O_2$	-	21.35	$\pm$ 1.74	30.38	$\pm$ 2.66	-29.7		0.000	
R	-	0.63	$\pm$ 0.02	0.94	$\pm$ 0.05	-32.7		0.000	
HR	bpm	77.96	$\pm$ 6.28	78.64	$\pm$ 6.73	-0.9		0.810	

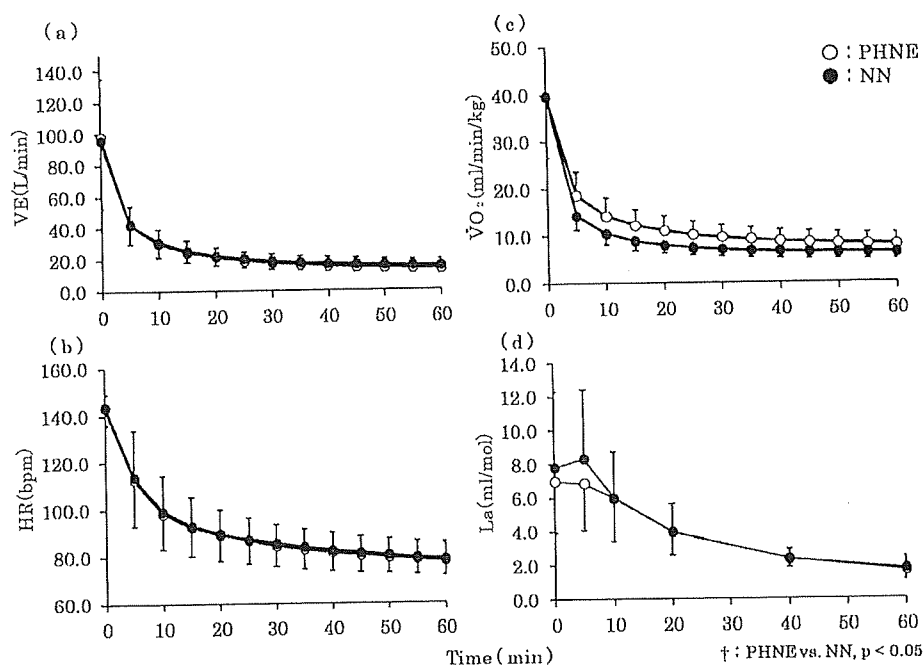


図1-1：回復期におけるPHNEおよびNN条件のVE (a), $\dot{V}O_2$ (b), HR (c) および La (d) の時系列データの比較

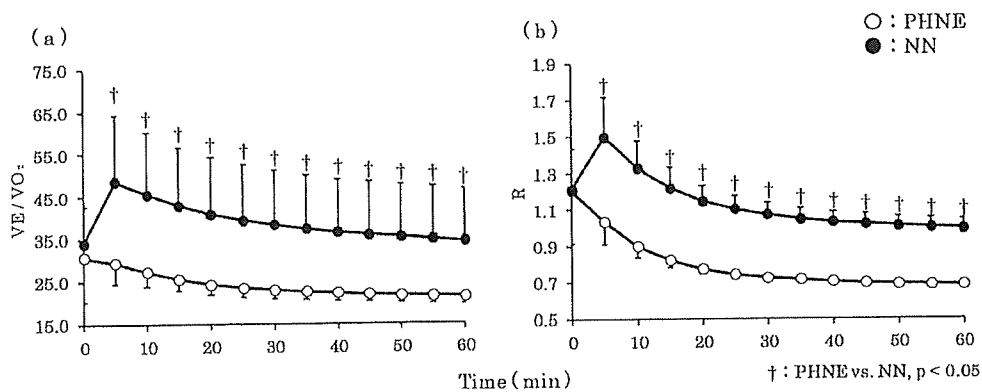


図1-2：回復期におけるPHNEおよびNN条件の $VE/\dot{V}O_2$ (a) および R (b) の時系列データの比較

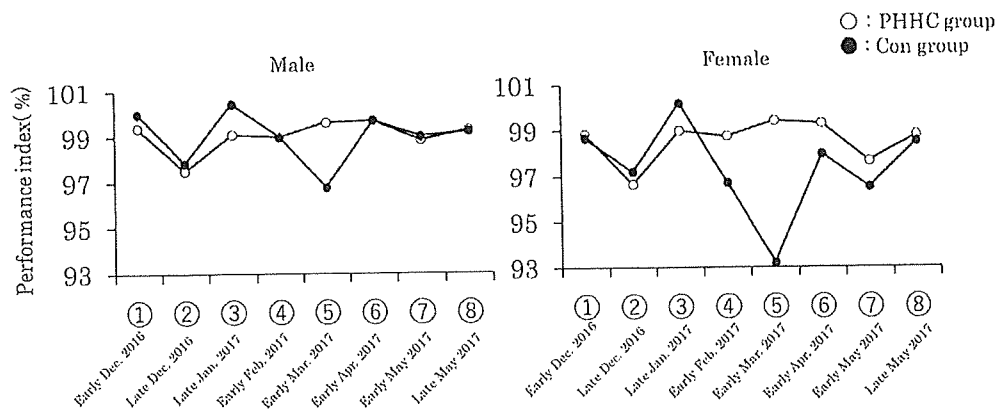


図2-1：PHHC群とCON群の成績指数の比較

表2-1：PHNC曝露前後の表面皮膚温度の結果

	temperature (°C)		
	ALL	Male	Female
Before exposure	36.0	36.2	35.6
After exposure	36.6	36.8	36.1
Before/after difference	0.6	0.6	0.5

読売新聞

2020年10月28日 掲載

川本 和久 博士

福島大学 教授

人間発達文化学類

福島大学陸上競技部 監督

東邦銀行陸上競技部 監督

日本陸上競技連盟 部長



【書籍】

- ・私の指導「成功例」「失敗例」、そしてたどり着いた答え
- ・足が速くなるポンピュン走法
- ・かけっこが速くなる魔法のレッスン など



「調圧」。この単語を初めて目にされる方もいると思います。調圧は、いわき市にお住まいの川上進盟氏が開発された方式です。

当初は気圧を下げるだけの「減圧ルーム」が主体でした。開発過程で、ルーム内部の気圧を上げ下げするうちに不思議と体が温くなるなどの現象に気がつきました。これが、調圧の誕生につながりました。

通常我々が生活している海

福島大学スポーツユニオン

川本 和久さん（人間発達文化学類教授）

「調圧」効果で競技力向上も

抜0.1m付近の低地は、1気圧です。ご存じのように気圧は高所になると減少し、それに伴って大気中の酸素濃度も減少します。海拔が1000m以上になると0.1気圧の減少となります。マラソン競技者などが行っている高地トレーニングは海拔2000m前後なので、平地より20%程度薄い空気でのトレーニングということになります。

調圧では気圧を下げ（減圧）、海拔1000m程度の環境を作り出します。その後、気圧を平常に戻します（常

圧）。常圧から減圧、その後常圧に戻すこのサイクルをおよそ5分ごとに繰り返します。気圧で考えると、1.0気圧から0.9気圧、また1.0気圧と変化していきます。調圧ルームでは、たくさんの特許を取っているのでも、安全性の心配もありません。

調圧ルームに入ると、10分程度で体が温まってくるのを感じます。実験データでは、50分間の調圧ルーム滞在で、体温が1.0度上昇しました。通常、運動して体温が上

がる場合は心拍数が増加し、疲労感がありますが、調圧ルームでは心拍数に変化はありませんでした。ルームではジョグとしていますが、当然、疲労感はありません。また、基礎代謝量（生命維持のために消費される必要最低限のエネルギー代謝量）も上昇しました。

体温上昇のメカニズムは、減圧と加圧が繰り返されることで毛細血管が拡張し、血流が増加することにあります。血流がスムーズになるので、

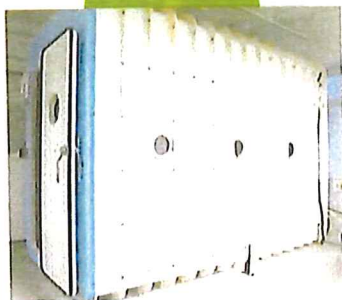
肩こりや冷え症の解消にもつながります。また、一般的に体温が1.0度上がると、人の免疫力は5〜6倍になると言われています。

ただ、体内での熱の上昇などの理由はいくつか考えられ、まだ予測の域を出ません。自律神経系や細胞レベルでの変化まで検討して解明すべきでしょう。

福島大学では、陸上競技部の学生たちのコンディショニングに調圧ルームを活用しています。とりわけ400mや800mの競技者にはその効果を感じています。これから更に実験を重ねて、調圧の競技力向上の効果を検証していきたいと考えています。



調圧ルーム



こちらが調圧ルーム。内部を密閉し、10分間隔で気圧を海拔0～1000メートル相当に変化させる事で、様々な生体機能に働きかけるというもの。現在試験的に導入している。



鍼治療室

こちらが鍼治療室。鍼に電極をつないで施術する低周波治療を取り入れています。末端への鍼刺激が脳の血流を良くするため、精神疾患の治療にも有効なのだそう。

市ヶ谷ひもろぎクリニック

東京都新宿区市谷田町 2-31-3
ASUKARA ビル2F
TEL 03-5946-8586

●診療時間

9:30～12:30
15:00～18:00

●休診日

日曜・祝日



果を与えるんです。
そもそも、私が市ヶ谷に当クリニックを新たに立ち上げるにあたっては、私自身のがんの経験が大きく影響しています。肺がんが見つかった時、主治医からはやはり手術や抗がん剤を勧められたのですが、三大治療以外の選択肢を求めている人もたくさんいるはずで、現に私がそうでした。そうした、現状の医療では不足している部分を提供したい、という思いが強くなったんです。だからこそ、がん患者の心のケアを目的とした「がん外来」を設置するなど、薬以外の選択肢として、複数の自由診療を提案しています。磁気治療などの治療法が、あるいは「生源」などのサプリメントが、もう一つの選択肢として、精神科領域の光明となるのではないかと期待しています。
三浦「そうならたまたま幸いです。本日はありがとうございます」

職されるまでに回復しました。
三浦「効く人と効かない人の違いって何かあるんですか？」
三浦「やっぱり、多剤併用しながらだと効かないですね。薬が磁気刺激の効果を阻害するのだと思います。現時点ではrTMSそのものの効果を見るために、減薬しながら実施して様子を見ているところですが、「生源」を飲み

薬以外の選択肢として

ながらやったら凄く良い結果が出るんじゃないかと思っています。
■「今うちのクリニックでは、rTMS以外にもいろんな選択肢を用意しています。例えばこちらの「調圧ルーム」は、10分間に地上と海拔1000メートルの気圧をいったり来たりする

装置です。1セット50分ですが、これをやると抹消の血流が良くなる事が分かっています。抹消の血流が良くなるのと脳の血流も良くなるので、精神疾患にも良い効果があると考えています。また、当院では鍼治療も取り入れています。鍼をやった後も、ベット検査すると脳血流がぐっと増えている事が分かります。抹消の刺激が脳にも良い効

福島民友ニュース

気圧がスポーツに与える影響研究 福島大と進盟ルーム

2019年02月20日 10時35分



調圧ルームを利用した共同研究に取り組む（左から）川上社長、川本教授

福島大人間発達文化学類の川本和久研究室は19日までに、気圧を調整した環境がスポーツに与える影響について、健康維持増進機器の製造に取り組む進盟ルーム（いわき市・川上陽介社長）との共同研究を開始した。同日、同研究室が発表した。

共同研究では、同社が手掛ける、気圧を下げて元に戻すことを繰り返すことができる「調圧ルーム」を活用する。

同社によると、調圧ルームに入ると心拍数には変化がないまま体温が上がり、疲労を感じないことが分かっているという。

今後、調圧に伴う気圧や酸素分圧の変化が体に与える影響を、自律神経系や身体コンディショニング、スポーツの競技力向上への影響などの観点から研究し、成果を学会で発表する。

同社の川上陽介社長（48）は「医学博士の学位も取得している川本教授と共同研究を進めることで、スポーツ選手の競技力向上と同時に健康も増進し、県民の健康向上へとつなげていきたい」と期待を語った。

健康長寿へ「調圧」技術 普及に意欲！気圧を調節し治癒力向上

2019年03月22日



調圧技術を取り入れた「進盟ルーム」に入る（右から）川上社長、川上会長、増子会長

気圧を調節して治癒力を向上させることを狙いとした装置「進盟ルーム」を開発した進盟ルーム（いわき市）の川上進盟会長（77）は、同装置の普及に力を入れる。製造する共和建商（白河市）の増子公夫会長（66）と、進盟ルームの川上陽介社長（48）が“三人四脚”で目指すのは、県民の健康長寿への貢献だ。

川上会長は化学メーカーの研究所で主に合成樹脂の研究に携わり、退職後、高地トレーニングにヒントを得て気圧と健康の関係に着目した。研究を重ねた結果、気圧を下げる「減圧」と、元に戻す「復圧」を繰り返す「調圧」の技術にたどり着いたという。同社によると、調圧により健康な状態を保とうとする力が引き出されるとしている。

調圧の技術を取り入れた装置は昨年、発明協会の東北地方発明表彰・発明奨励賞を受賞した。福島大人間発達文化学類の川本和久研究室は、調圧がスポーツに与える影響について同社と共同研究を進めることを決めている。

「多くの方が元気で長生きできる一助になれば」と願う3人。川上会長は「病で悩んでいる人は多い。医師にも目を向けてもらえれば改革となるだろう」と強調、増子会長も「世界に発信できる技術だと思っている」と自信を見せる。



地域を支える

949

株式会社進盟ルーム

気圧調整ルームで健康サポート

スポーツ選手で効果実証へ

株式会社進盟ルーム(福島県いわき市)は2019年2月1日、同社が手掛けた気圧調整装置「進盟ルーム」について、福島大で陸上競技部を指導する川本和久・人間発達文化学類教授との共同研究を開始した。

その内容は、進盟ルームが▽自律神経系▽身体的コンディショニング▽スポーツの競技力向上――にどのような影響を与えるかを研究するものだ。川上陽介社長(写真)は「ようやく学術的な研究が本格化する。医学的なエビデンスがあれば、進盟ルームはもつと世の中に広まるはずだ」と意気込みを語る。

進盟ルームは、気圧を下げて元に戻すことを繰り返して、気圧が常に変動する状態をつくる装置だ。登山家の「高地では普通より疲れやすい」という話から着想を得たという。ルーム内に座ると、気圧変動によって心拍数に変化がないまま体温が上昇。身体の細胞が活性化して酸素を多く取り込むことで、疲労回復や睡眠改善などに効果があるという。

06年にいわき市に進盟ルームを設置したりラクゼーション店舗を開設しているのは北海道から九州まで、全国

に14店舗を展開している。中でも「震災と原発事故による負のイメージを拭き去り、県を元気にしよう」との思いから、福島県内には最多の4店舗を設けた。

全国展開の過程で、「調圧法」「ヒト治療力向上装置」といった計7種の特許を次々と取得。16年には白川太郎医学博士と提携し、同博士が都内で運営するクリニックの患者の治療に進盟ルームのノウハウが活用され、特許取得の後押しとなった。

また、同年以降は日本体育大水泳部や女子ボクシングの花形冨貴選手といった、国内の第一線で活躍するアスリートに進盟ルームを提供している。この他、NHKの番組「ためしてガッテン」やNHKワールドの番組でも進盟ルームが紹介された。

一方で、自社が運営している店舗のほとんどは赤字の状態で、各店舗の利用者は1日約50人で稼働率は2割ほど。聞いたことのあるけど、怪しげだね――。そんな声をはねのけるため、福島大との共同研究に乗り出した。

研究成果は学会での発表が予定されており、川上社長は「医学的なエ

ビデンスが確立されればニーズも上がるはずだ」と期待を込める。

常連客は進盟ルームをどう感じているのか。一年以上、週5回は通っている70代女性には、膝痛や頭痛を抱えていたが「痛みが治り、体が軽く感じられている」という。週に2回ほど利用している50代男性は、「呼吸が楽になる感じがした。食欲の改善や肩こりが取れるなどの効果もあった」と話す。過去に肺がんを患っていたといい、体力増進のために利用しているという。

同社の最終的な目標は、「一家に1台、進盟ルーム」。店舗に設置する10〜30人用の大型機の他に1〜3人用の小型機もあり、一般の家庭に広めようという考えだ。

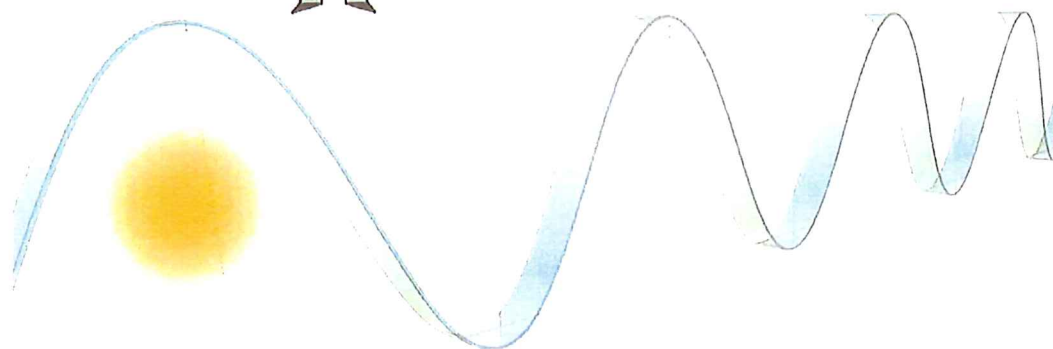
「高齢者の方は膝の痛みなどで運動したくてもできない人が多い。座ったまま元気になるってもらい、1年でも健康寿命を延ばしたい」と川上社長。まずは、地域の集会場や老人ホームに設置することから始める予定で、「お茶でも飲みながら」と気軽に利用してもらうことがスタートだ」と力強く語った。

〔山本舜也・福島支局〕

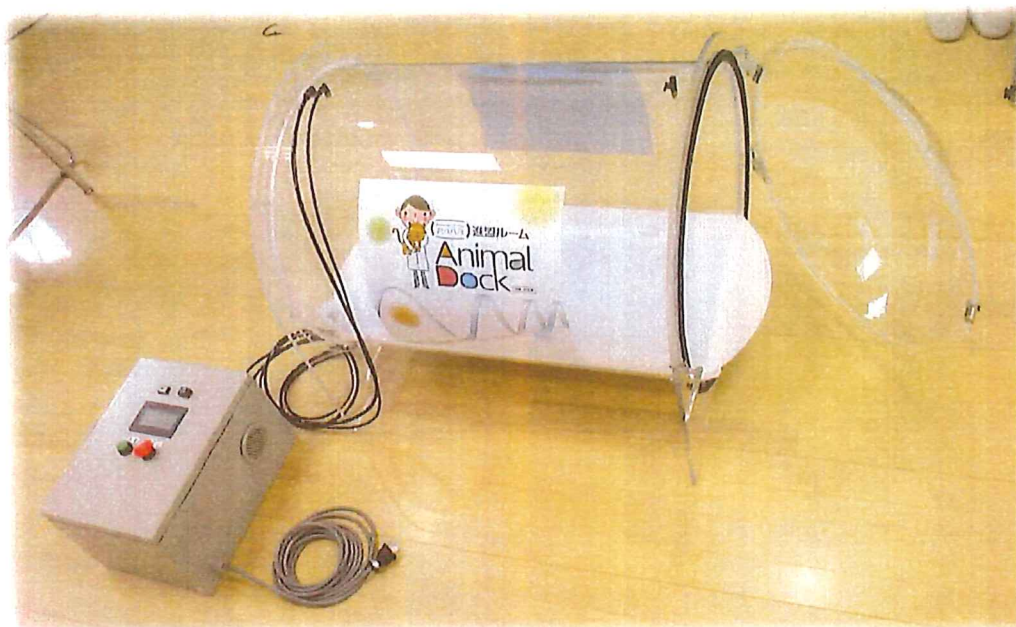


Animal Dock

NR-100P



進盟ルーム Animal Dock 型式「NR-100P」



特許名称 『ヒトを除く動物用自然治癒力向上装置』
特許第5781273号



□ 構 造

アクリル樹脂性

□ サ イ ズ

入口幅=800mm(最大)。
入口高さ=500mm(最大)。
奥行=800mm(最大1100mm)。

□ 調 圧

設置場所標高気圧から、1,000m上昇した高度気圧まで
減圧し、その後元の高度気圧に戻る(復圧)の繰り返し。

□ 構 成

- ① 本体カプセル。
- ② 制御盤ボックス。

□ 電 源

AC100V 50/60Hz

□ 消費電力

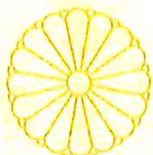
300w

進盟ルームAnimal Dock 利用状況報告書

実施日時： 2016年12月9日(金) ・ 14:00～15:00 減圧時間:約2分13秒。
場 所： 進盟ルーム白河店 復圧時間:約3分10秒。
体 験 者： ○○○○様 ねこ(オス)4歳 マイケル

反 応： Animal Dock 入室直後は周囲の人の動きに落ち着かない様子だったが、約20分が経過したところから、写真の状況になり気持ちよさそうに寝入ってしまった。





特許証
(CERTIFICATE OF PATENT)

特許第5781273号
(PATENT NUMBER)

発明の名称
(TITLE OF THE INVENTION)

ヒトを除く動物用自然治癒力向上装置

特許権者
(PATENTEE)

福島県いわき市植田町根小屋25-13

川上 進盟

福島県いわき市平上大越岸前82

川上 陽介

発明者
(INVENTOR)

川上 進盟

出願番号
(APPLICATION NUMBER)

特願2010-076726

出願日
(FILING DATE)

平成22年 3月30日(March 30, 2010)

登録日
(REGISTRATION DATE)

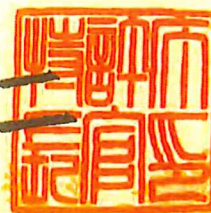
平成27年 7月24日(July 24, 2015)

この発明は、特許するものと確定し、特許原簿に登録されたことを証する。
(THIS IS TO CERTIFY THAT THE PATENT IS REGISTERED ON THE REGISTER OF THE JAPAN PATENT OFFICE.)

平成27年 7月24日(July 24, 2015)

特許庁長官
(COMMISSIONER, JAPAN PATENT OFFICE)

伊藤 仁



調圧ルームによる血液検査数値の変化



被験者A : 25歳 男性

被験者B : 23歳 男性

使用機器 : 調圧ルーム (NR-100E-3型)

使用期間 : 2022年10月28日～2022年11月25日

使用時間 : 420分 (30分/1回 × 14回)

血液検査データ

略称	日本語名	参考基準範囲	この検査で何がわかるの	被験者A		被験者B	
				入室前	入室後	入室前	入室後
LA	乳酸	4~10mmol	疲労の状態	8.3	13.0	9.6	9.0
ALD	アルドラーゼ	2.7~7.5U/L	筋疲労の状態	10.7	8.0	6.8	5.9
AST	アスパラギン酸トランスアミナーゼ	≦30U/L	肝臓の状態	34	33	20	19
ALT	アラントランスアミナーゼ	≦30U/L		25	30	19	19
γ-GTP	ガンマ・グルタミルトランスアミナーゼ	≦50U/L	肝臓障害の状態	23	23	31	23
WBC	白血球数	3600~9000/μL	免疫の状態	6100	6200	5000	7400
IG-G	免疫グロブリン	870~1700mg/dL	免疫の応答性	1247	1373	1125	1135
IG-A		110~410mg/dL		343	390	77	76
IG-M		35~220mg/dL		51	56	124	142

上記結果は、調圧ルーム使用前と総時間420分間使用後の数値である。

血液検査においてはトレーニング終了直後60分以内に採取したものを使用。

乳酸及び白血球数の値から筋力トレーニングにおいて過剰な負荷がかかっていると推察。

注目すべきは筋疲労の数値の低下と免疫系の数値の上昇である。

強度の筋力トレーニングを行った場合、筋炎症にともないアルドラーゼの数値が高くなるはずが、両被験者ともに数値が低下しているところから、筋疲労に対する回復効果の向上が伺える。

また過剰なトレーニングは免疫力低下の原因となるが、免疫グロブリンの数値に低下が見られない。被験者Aにいたっては免疫力が向上する結果となった。

調圧ルームの使用により、筋疲労の回復と免疫力の向上に関与していることが示唆される。

別に実施したアンケートによる調査では、睡眠に関して「眠りが深くなったと感じる」との感想があった。

調圧ルームによる気圧変化が自律神経にも影響を与え、精神の安定化及びリラクゼーション効果をもたらすことで睡眠の質を高めたのではないかと推察される。

N数を増やすこと、また利用者と非利用者との比較を行うことで効果検証はより明確になると考える。

さらに、自律神経系の測定も行うことでメンタルケアへの効果検証なども大変興味深い。

2022年12月12日

株式会社進盟ルーム

【研究協力】

株式会社いわきスポーツクラブ アスレティックトレーナー

穂苅 敦

国士舘大学大学院スポーツ・システム研究科

船渡 和男



■ 特 許

登録第 4477690 号 調圧装置及び調圧装置の調圧法

登録第 5271148 号 調圧装置及び調圧装置の調圧法

登録第 5666343 号 生体治癒力向上装置

及び生体治癒力向上装置の作動法

登録第 5781273 号 ヒトを除く動物用自然治癒力向上装置

登録第 6074701 号 高地環境用生体治癒能力向上装置

登録第 6330988 号 生体治癒能力向上装置

登録第 6401128 号 ヒト治癒能力向上装置

及びヒト治癒能力向上装置の作動法

登録第 6651572 号 ヒト治癒能力向上装置

■ 国際特許

米国 Patent No.: US9,084,711 B2

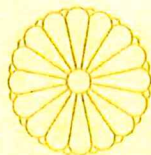
中国 Patent No.: ZL 2010 8 0053100.0

新嘉坡 Patent No.: 180960

香港 Patent No.: HK1177678

台湾 Patent No.: I516258

韓国 Patent No.: 10-1702934



特 許 証
(CERTIFICATE OF PATENT)

特許第 4 4 7 7 6 9 0 号
(PATENT NUMBER)

発明の名称(TITLE OF THE INVENTION)

調圧装置及び調圧装置の調圧法

特許権者(PATENTEE)

福島県いわき市植田町根小屋 2 5 — 1 3

川上 進盟

福島県いわき市平上大越岸前 8 2

川上 陽介

発明者(INVENTOR)

川上 進盟

出願番号(APPLICATION NUMBER)

特願 2 0 0 9 - 0 1 2 7 9 2

出願年月日(FILING DATE)

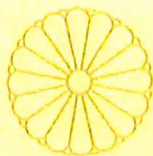
平成 2 1 年 1 月 2 3 日(January 23, 2009)

この発明は、特許するものと確定し、特許原簿に登録されたことを証する。
(THIS IS TO CERTIFY THAT THE PATENT IS REGISTERED ON THE REGISTER OF THE JAPAN PATENT OFFICE.)

平成 2 2 年 3 月 1 9 日(March 19, 2010)

特 許 庁 長 官(COMMISSIONER, JAPAN PATENT OFFICE)

細野 哲弘



特許証

(CERTIFICATE OF PATENT)

特許第5271148号
(PATENT NUMBER)

発明の名称
(TITLE OF THE INVENTION)

調圧装置及び調圧装置の調圧法

特許権者
(PATENTEE)

福島県いわき市植田町根小屋25-13

川上 進盟

福島県いわき市平上大越岸前82

川上 陽介

発明者
(INVENTOR)

川上 進盟

出願番号
(APPLICATION NUMBER)

特願2009-112665

出願日
(FILING DATE)

平成21年 1月23日(January 23, 2009)

登録日
(REGISTRATION DATE)

平成25年 5月17日(May 17, 2013)

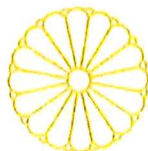
この発明は、特許するものと確定し、特許原簿に登録されたことを証する。
(THIS IS TO CERTIFY THAT THE PATENT IS REGISTERED ON THE REGISTER OF THE JAPAN PATENT OFFICE.)

平成25年 5月17日(May 17, 2013)

特許庁長官
(COMMISSIONER, JAPAN PATENT OFFICE)

深野弘行





特 許 証
(CERTIFICATE OF PATENT)

特許第5666343号
(PATENT NUMBER)

発明の名称
(TITLE OF THE INVENTION)

生体治癒力向上装置及び生体治癒力向上装置の
作動法

特許権者
(PATENTEE)

福島県いわき市植田町根小屋25-13

川上 進盟

福島県いわき市平上大越岸前82

川上 陽介

発明者
(INVENTOR)

川上 進盟

出願番号
(APPLICATION NUMBER)

特願2011-041675

出願日
(FILING DATE)

平成23年 2月28日(February 28, 2011)

登録日
(REGISTRATION DATE)

平成26年12月19日(December 19, 2014)

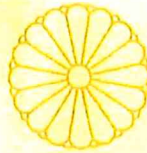
この発明は、特許するものと確定し、特許原簿に登録されたことを証する。
(THIS IS TO CERTIFY THAT THE PATENT IS REGISTERED ON THE REGISTER OF THE JAPAN PATENT OFFICE.)

平成26年12月19日(December 19, 2014)

特許庁長官
(COMMISSIONER, JAPAN PATENT OFFICE)

伊藤 仁





特 許 証
(CERTIFICATE OF PATENT)

特許第6074701号
(PATENT NUMBER)

発明の名称
(TITLE OF THE INVENTION)

高地環境用生体治癒能力向上装置

特許権者
(PATENTEE)

福島県いわき市中央台飯野4丁目1番地

株式会社 進盟ルーム

発明者
(INVENTOR)

川上 進盟
川上 陽介

出願番号
(APPLICATION NUMBER)

特願2012-191148

出願日
(FILING DATE)

平成24年 8月31日(August 31, 2012)

登録日
(REGISTRATION DATE)

平成29年 1月20日(January 20, 2017)

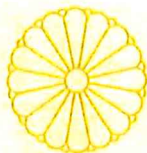
この発明は、特許するものと確定し、特許原簿に登録されたことを証する。
(THIS IS TO CERTIFY THAT THE PATENT IS REGISTERED ON THE REGISTER OF THE JAPAN PATENT OFFICE.)

平成29年 1月20日(January 20, 2017)

特許庁長官
(COMMISSIONER, JAPAN PATENT OFFICE)

小宮義則





特許証
(CERTIFICATE OF PATENT)

特許第6330988号
(PATENT NUMBER)

発明の名称
(TITLE OF THE INVENTION)

生体治癒能力向上装置

特許権者
(PATENTEE)

福島県いわき市中央台飯野4丁目1番地

株式会社 進盟ルーム

発明者
(INVENTOR)

川上 進盟
川上 陽介

出願番号
(APPLICATION NUMBER)

特願2012-004128

出願日
(FILING DATE)

平成24年 1月12日(January 12, 2012)

登録日
(REGISTRATION DATE)

平成30年 5月11日(May 11, 2018)

この発明は、特許するものと確定し、特許原簿に登録されたことを証する。
(THIS IS TO CERTIFY THAT THE PATENT IS REGISTERED ON THE REGISTER OF THE JAPAN PATENT OFFICE.)

平成30年 5月11日(May 11, 2018)

特許庁長官
(COMMISSIONER, JAPAN PATENT OFFICE)

宗像直子





特許証

(CERTIFICATE OF PATENT)

特許第6401128号

(PATENT NUMBER)

発明の名称
(TITLE OF THE INVENTION)

ヒト治癒能力向上装置及びヒト治癒能力向上装置の作動法

特許権者
(PATENTEE)

福島県いわき市植田町根小屋25-13

川上 進盟

福島県いわき市平上大越岸前82

川上 陽介

発明者
(INVENTOR)

川上 進盟
丹羽 正幸

その他別紙記載

出願番号
(APPLICATION NUMBER)

特願2015-162923

出願日
(FILING DATE)

平成22年11月22日(November 22, 2010)

登録日
(REGISTRATION DATE)

平成30年 9月14日(September 14, 2018)

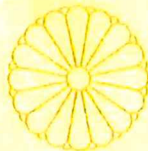
この発明は、特許するものと確定し、特許原簿に登録されたことを証する。
(THIS IS TO CERTIFY THAT THE PATENT IS REGISTERED ON THE REGISTER OF THE JAPAN PATENT OFFICE.)

平成30年 9月14日(September 14, 2018)

特許庁長官
(COMMISSIONER, JAPAN PATENT OFFICE)

宗像直子





特許証
(CERTIFICATE OF PATENT)

特許第6651572号
(PATENT NUMBER)

発明の名称
(TITLE OF THE INVENTION)

ヒト治癒能力向上装置

特許権者
(PATENTEE)

福島県いわき市植田町根小屋25-13

川上 進盟

福島県いわき市平上大越岸前82

川上 陽介

発明者
(INVENTOR)

川上 進盟
丹羽 正幸

その他別紙記載

出願番号
(APPLICATION NUMBER)

特願2018-106815

出願日
(FILING DATE)

平成22年11月22日(November 22, 2010)

登録日
(REGISTRATION DATE)

令和 2年 1月24日(January 24, 2020)

この発明は、特許するものと確定し、特許原簿に登録されたことを証する。
(THIS IS TO CERTIFY THAT THE PATENT IS REGISTERED ON THE REGISTER OF THE JAPAN PATENT OFFICE.)

令和 2年 1月24日(January 24, 2020)

特許庁長官
(COMMISSIONER, JAPAN PATENT OFFICE)

松永 明



(12) **United States Patent**
Kawakami et al.

(10) **Patent No.:** **US 9,084,711 B2**
 (45) **Date of Patent:** **Jul. 21, 2015**

(54) **HUMAN HEALING ABILITY ENHANCING APPARATUS AND METHOD FOR ACTUATING HUMAN HEALING ABILITY ENHANCING APPARATUS**

(75) **Inventors:** Yukichika Kawakami, Iwaki (JP);
 Masayuki Niwa, Tokyo (JP)

(73) **Assignees:** Yukichika Kawakami, Iwaki,
 Fukushima (JP); Yosuke Kawakami,
 Iwaki, Fukushima (JP)

(*) **Notice:** Subject to any disclaimer, the term of this
 patent is extended or adjusted under 35
 U.S.C. 154(b) by 450 days.

(21) **Appl. No.:** 13/505,919

(22) **PCT Filed:** Nov. 22, 2010

(86) **PCT No.:** PCT/JP2010/070771
 § 371 (c)(1),
 (2), (4) **Date:** Jun. 28, 2012

(87) **PCT Pub. No.:** WO2011/065319
PCT Pub. Date: Jun. 3, 2011

(65) **Prior Publication Data**
 US 2012/0266874 A1 Oct. 25, 2012

(30) **Foreign Application Priority Data**
 Nov. 24, 2009 (JP) 2009-266237
 Apr. 30, 2010 (JP) 2010-105054

(51) **Int. Cl.**
 A61M 11/00 (2006.01)
 A61G 10/02 (2006.01)
 A61H 33/14 (2006.01)
 A61H 33/06 (2006.01)

(52) **U.S. Cl.**
 CPC A61G 10/023 (2013.01); A61H 33/14
 (2013.01); A61H 33/066 (2013.01); A61H
 2033/143 (2013.01); A61H 2201/50 (2013.01)

(58) **Field of Classification Search**
 CPC A61G 10/023; A61G 2203/46
 USPC 128/205.11, 200.24, 202.12, 205.26
 See application file for complete search history.

(56) **References Cited**

U.S. PATENT DOCUMENTS

5,503,143	A *	4/1996	Marion et al.	128/202.12
RE36,958	E *	11/2000	Gamow	128/202.12
7,503,322	B2 *	3/2009	Harris	128/202.12
7,556,040	B2 *	7/2009	Meyer et al.	128/205.26
7,926,483	B2 *	4/2011	Lundeen	128/202.12

(Continued)

FOREIGN PATENT DOCUMENTS

CN	1300585	A	6/2001
CN	101380263	A	3/2009

(Continued)

OTHER PUBLICATIONS

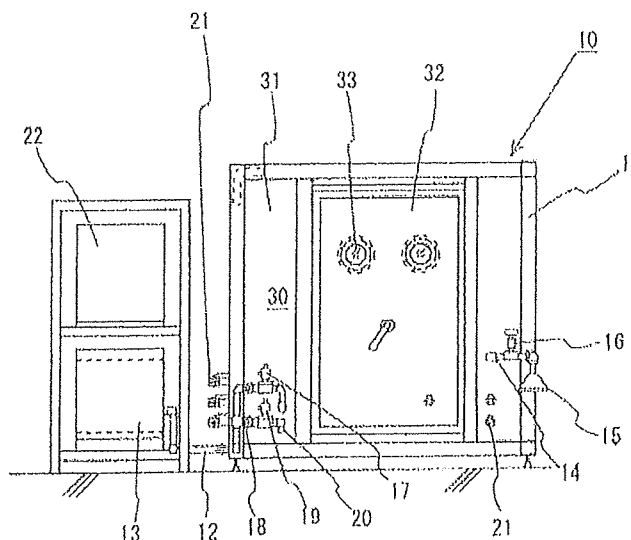
China Patent Office, "office action for CN 201080053100.0", Jun. 21, 2013.

Primary Examiner — Steven Douglas
 (74) *Attorney, Agent, or Firm* — Manabu Kanesaka

(57) **ABSTRACT**

A human healing ability enhancing apparatus includes an airtight part that is capable of being airtight; a decompression pump that decompresses air pressure in the airtight part and communicates with an exhaust port of the airtight part; and an over-decompression prevention device for preventing over-decompression in which the air pressure in the airtight part is lower than a predetermined threshold air pressure.

8 Claims, 16 Drawing Sheets



证书号第 1421053 号



发明专利证书

发明名称：人治愈能力提高装置及人治愈能力提高装置的工作方法

发明人：川上进盟；丹羽正幸

专利号：ZL 2010 8 0053100.0

专利申请日：2010 年 11 月 22 日

专利权人：川上进盟；川上阳介

授权公告日：2014 年 06 月 18 日

本发明经过本局依照中华人民共和国专利法进行审查，决定授予专利权，颁发本证书并在专利登记簿上予以登记。专利权自授权公告之日起生效。

本专利的专利权期限为二十年，自申请日起算。专利权人应当依照专利法及其实施细则规定缴纳年费。本专利的年费应当在每年 11 月 22 日前缴纳。未按照规定缴纳年费的，专利权自应当缴纳年费期满之日起终止。

专利证书记载专利权登记时的法律状况。专利权的转移、质押、无效、终止、恢复和专利权人的姓名或名称、国籍、地址变更等事项记载在专利登记簿上。



局长
申长雨

申长雨





THE REGISTRY OF PATENTS
SINGAPORE

THE PATENTS ACT
(CHAPTER 221)

CERTIFICATE OF GRANT OF PATENT

In accordance with section 35 of the Patents Act, it is hereby certified that a patent has been granted in respect of an invention having the following particulars:

Title : HUMAN HEALING ABILITY ENHANCING APPARATUS AND
METHOD FOR ACTUATING HUMAN HEALING ABILITY
ENHANCING APPARATUS

Application Number : 2012037032

Patent Number : 180960

Date of Filing : 22 NOVEMBER 2010

Priority Data : 24 NOVEMBER 2009 - PATENT APPLICATION NO.
2009-266237 (JAPAN)

30 APRIL 2010 - PATENT APPLICATION NO.
2010-105054 (JAPAN)

Name of Inventor(s) : KAWAKAMI, YUKICHIKA;
NIWA, MASAYUKI

Name(s)
and Address(es) of
Proprietor(s) of Patent : HATTORI CORPORATION
1-5-15 AKASAKA, MINATO-KU
TOKYO 107-0052
JAPAN

Date of Grant : 05 March 2015

Dated this 5th day of March 2015

Tan Yih San
Registrar of Patents
Singapore



批予標準專利證明書

《專利條例》(第 514 章)

CERTIFICATE OF GRANT OF STANDARD PATENT

Patents Ordinance (Chapter 514)

茲證明下述標準專利在今日批予:

I hereby certify that a standard patent with the following particulars has been granted today:

專利所有人姓名或名稱及地址 Name and Address of Proprietor:

株式會社服部商會

日本

東京

HATTORI CORPORATION

1-5-15 AKASAKA

MINATO-KU

TOKYO 107-0052

JAPAN

專利編號 Patent No.: HK1177678

申請編號 Application No.: 13104879.3

發明名稱 Title of Invention:

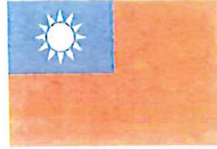
人治愈能力提高裝置及人治愈能力提高裝置的工作方法

HUMAN HEALING ABILITY ENHANCING APPARATUS AND METHOD FOR
ACTUATING HUMAN HEALING ABILITY ENHANCING APPARATUS

標準專利有效期 (在符合續期的規定下) Term of Standard Patent (subject to renewal):

由 22.11.2010 起計 20 年

Twenty years commencing on 22.11.2010



中華民國專利證書

發明第 I516258 號

發明名稱：人體治癒能力提昇裝置、以及人體治癒能力提昇裝置之動作方法

專利權人：川上進盟、川上陽介

發明人：丹羽正幸、川上進盟

專利權期間：自 2016 年 1 月 11 日至 2030 年 11 月 23 日止

上開發明業經專利權人依專利法之規定取得專利權

經濟部智慧財產局 局長

王美花

中華民國 105 年 1 月 11 日



특허증

CERTIFICATE OF PATENT



특허

Patent Number

제 10-1702934 호

출원번호

Application Number

제 10-2012-7013228 호

출원일

Filing Date

2012년 05월 22일

등록일

Registration Date

2017년 01월 31일

발명의 명칭 Title of the Invention

인간 치유 능력 향상 장치 및 인간 치유 능력 향상 장치의 작동법

특허권자 Patentee

등록사항란에 기재

발명자 Inventor

등록사항란에 기재

위의 발명은 「특허법」에 따라 특허등록원부에 등록되었음을 증명합니다.

This is to certify that, in accordance with the Patent Act, a patent for the invention has been registered at the Korean Intellectual Property Office.

2017년 01월 31일



특허청장

COMMISSIONER,

KOREAN INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE

최 동 규

企画開発元

株式会社 **進盟ルーム**

〒970-8044 福島県いわき市中央台飯野4-1

ラパークいわき内

TEL.0246-29-7085(代)

<http://shinmel-room.com/>



製造元

株式会社 **共和建商**

〒961-0015 福島県白河市田島舘ヶ崎4-1

TEL.0248-29-2231(代)

FAX.0248-29-2022

info@kygp.com

