

(5) 研究の概要

別紙3参照

(6) 試験結果の概要

現有品の耐寒耐水服の問題点を抽出し、現有品に比べて軽量で機動性、快適性、保命性等に優れた耐寒耐水服を仮作、試験評価すると共にそれらの素材、デザイン等に関する要素技術及び耐寒耐水服のトータルシステムデザインの構成技術を確立した。

今後は、耐寒耐水服のさらなる機能強化に向けて本研究成果の拡充に努めたい。

5 評価の概要

(1) 議論・質疑が集まったところ

- ・ 耐寒耐水服の耐火性について
- ・ 漏水性について
- ・ 着衣時間の差について
- ・ 衣服重量の影響について
- ・ トータルシステムデザインの構築について
- ・ 使用劣化とメンテナンスについて
- ・ 潜降試験の結果について

(2) 頂いたコメント、提言等

- ・ 保温性を高める素材としては、極細繊維や太陽エネルギーの赤外線の吸収・熱交換、人体から放射される輻射熱の反射素材なども開発されているので、これらの利用による防寒性の向上と、重量・服厚の低減が可能と思われる。
- ・ 耐寒耐水服の評価では、被験者がその服を実際に着用して試験評価を行い、その結果をフィードバックすることが望ましい。
- ・ 衣服内部への水分の流入は大きく耐寒性能低下に影響するため、顔面のシールは重要でありさらなる客観的な評価が求められる。
- ・ 今後は、常時着用型については、通常業務時の可動範囲を考慮すべき。
- ・ トータルシステムデザインに関して、評価パラメータを変数としたチャートの作成が望まれる。

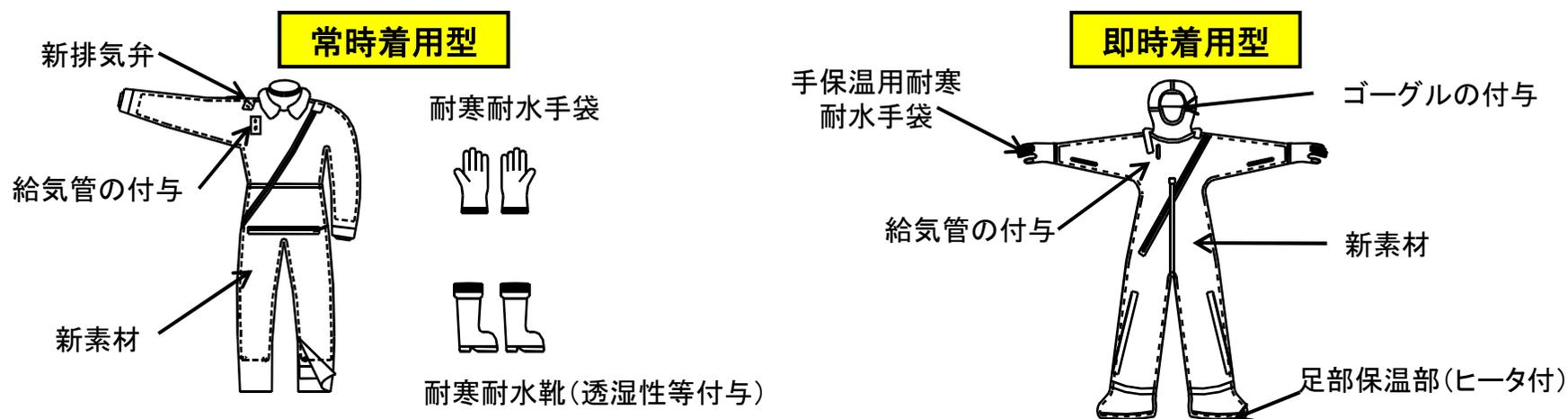
(3) 外部評価委員会のまとめ

研究成果としては、現行品素材に比べて仮作品素材は保温性、快適性等が向上され、仮作された耐寒耐水服をベースに今後、装備に供することは適当と考える。

今後は、耐寒耐水服の総合評価として、被験者を用いた着用試験及び生体への負荷評価等の測定を実施し、軽量で快適性を有する耐寒耐水服のトータルシステムデザインのさらなる構築を期待する。

耐寒耐水服とは

耐寒耐水服とは、冬季、航空機が不慮の事故等で冷水海域に不時着した際、救助されるまでの間、海面で浮遊するパイロット等乗組員の生命を維持するためのサバイバルスーツであり、通常は快適性、透湿性等の機能が必要であると共に、緊急時に必要となる熱防護性、耐水性、保温性等の機能が備わっている。



耐寒耐水服の運用構想図

運用基準

季節・地域・機種に応じた耐寒耐水服の着用

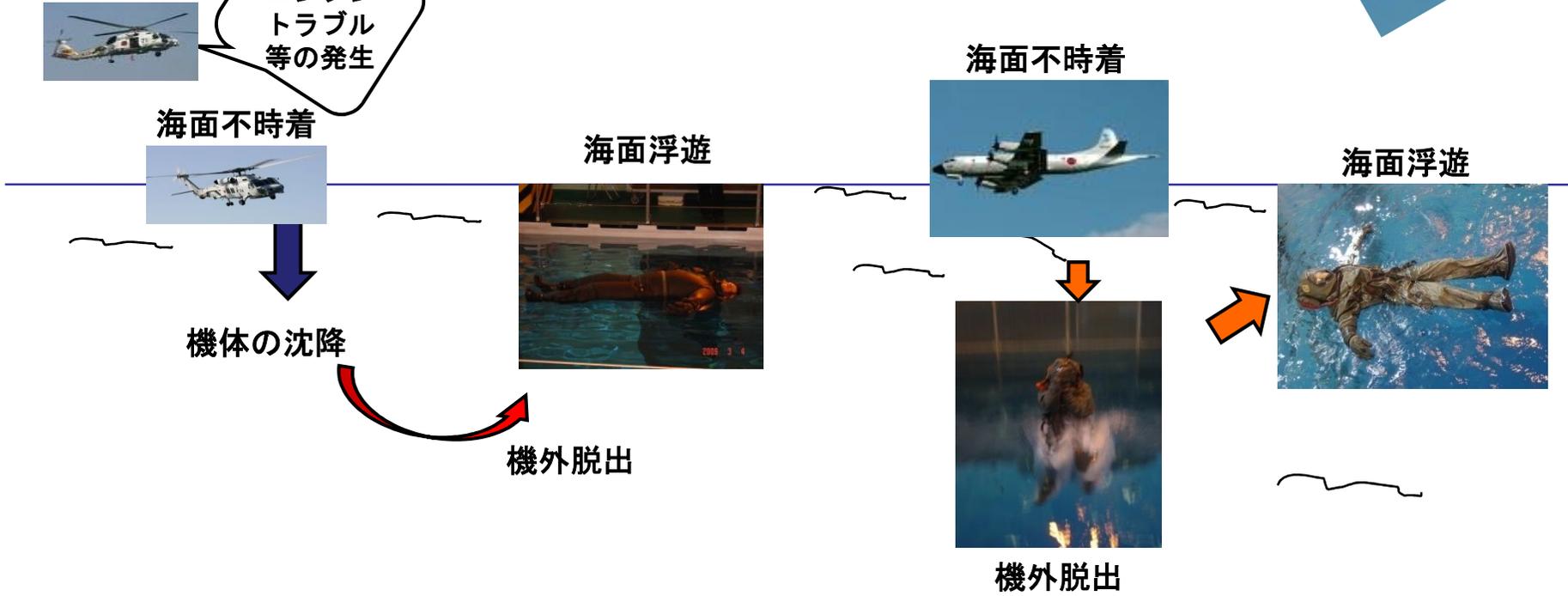
耐寒耐水服

常時着用型

回転翼機用

即時着用型

固定翼機用



研究の概要

- ・軽量、柔軟及び快適性に優れた衣服素材の適用。
- ・保命性確保のために必要な新服副材料(給気管等)の適用。

