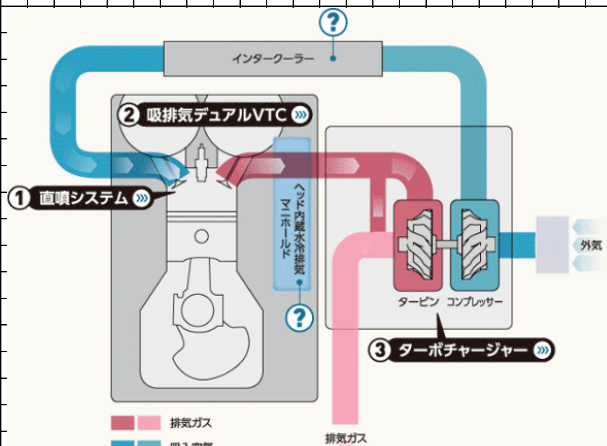


テーマ	<b>ターボチャージャーとインタークーラー</b>
結論	ターボとインタークーラーを併用することで、燃焼効率を上げ、出力効率よく上げることができる。排ガスを利用してタービンを回転させているところが、よく考えられている。
内容等	(ターボチャージャー概要) エンジンに詳しくない人でも「ターボ＝高性能」というイメージを持っている。ターボとは過給機の一つで、タービンを回して、その力で空気を過給する装置である。  (ターボチャージャーの役割) 排ガスでタービンを回転させ、その力で空気を過給し、シリンダー内により多くの空気を押し込むもの。たくさんの空気を吸入することで、より大きな爆発を行い、高出力を得ようという装置です。  (インタークーラーの役割) 空気はターボ（過給装置）などで加圧されると温度が上昇します。これを解消するために加圧された空気を冷やし、酸素の濃度を高め、燃焼効率を上げる装置です。  (ターボチャージャー・インタークーラーの構造)
(動画)	

ポイント	① ターボチャージャーの利点 ② インタークーラーの利点 ③ ターボチャージャー・インタークーラーの原理
気づいた点、疑問点	ターボチャージャーを装備した時のメリットとは？ ターボという空気ポンプで、強制的に空気を圧縮して、2リットルのエンジンに3リットルの空気を送り込んでやれば、排気量が1.5倍になったのと同じことになる。
まとめ、考察	(化学英語) 過給機 turbocharger 熱交換器 intercooler 排気弁 exhaust valves 吸気弁 intake valves 圧宿機 c o m p r e s s o r  インタークーラーの内部構造はどのようになっているのか？ インタークーラーには水冷式と空冷式があります。内部には鉄板が何層にも重なっており、高温の空気が冷やされた鉄板と接触しながら通過していく間に、冷やされる構造になっている。  ※今回の授業でイラスト動画を見ながら説明を受けてターボチャージャーとインタークーラーの構造や原理について、良く理解することができた。今後さらに理解が深まるように、実習船阿州丸や海洋で実物をみて勉強したいと考えている。
図の出展	「インタークーラー」メカが分かるとジェットはもっと面白い！ (ワールドジェットスポーツマガジン出版)