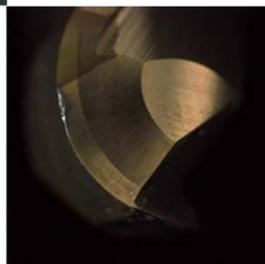
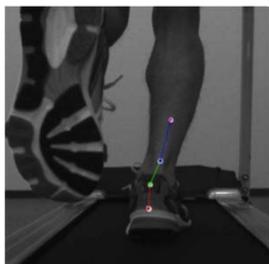
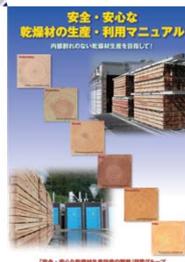
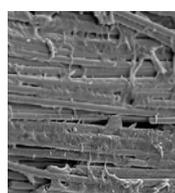


# 平成23年度 成果集



平成24年 5 月

# はじめに

まずはじめに、広島県立総合技術研究所の平成22年度の運営に関し、包括外部監査人から不適正な処理があったとの指摘を受けたことに関し、再発防止のための施策を早急を実施することをお約束するとともに、改めて県民の皆様には深くお詫び申し上げます。

平成23年は3月11日の東日本大震災という人間の力を圧倒する大災害と原子力発電事故による生産活動サプライチェーン破壊への対応で幕開けする一方、前年から継続する円高で輸出産業が疲弊する中、TPP交渉が開始されて国内農業の将来に多くの議論が割られました。更にタイの洪水による日本企業工場の操業停止が追い討ちをかけ、一方で欧州経済危機による世界経済の見通しの不確実性から、日本経済にも多大の影響が出て、2月27日には広島県に主力工場を保有するエルピーダ株式会社が会社更生法を申請しました。グローバル経済の大きなうねりが日本を呑み込む中、広島県立総合技術研究所では平成19年の8技術センター統合に合わせ、選択と集中を図った施策で対応して参りました。

総合技術研究所の活動は、技術支援と研究開発を車の両輪として運営しています。

皆様のご要望に対応した技術支援活動を推進するとともに、一方で時代の変化に応じた重点領域を設定して開発研究を推進し、殊に研究資源を集中すべき案件として次の4件の所長プロジェクトを順次推進し県内産業の活性化を目指してきました。

- (1) 高齢者に優しい軟らか食材を生み出す凍結含浸技術
- (2) 環境に優しい自動車を目指した炭素繊維複合材料部品成形技術
- (3) ものづくり基盤技術強化のための金型等の精密切削技術
- (4) 国内産で日本一の広島レモンの競争力向上(周年出荷技術, 機能食品開発, 新品種開発)

本年度の研究成果集ではこのうち、炭素繊維複合材料部品成形技術の開発状況について報告します。ぜひこの研究成果を企業の方々にご活用いただければと期待しております。

広島県立総合技術研究所は皆様の研究所です。

この研究成果集では、県内企業の活用事例もご紹介しております。

技術相談, 受託研究, 共同研究, 依頼試験, 設備利用, 人材育成, 研究会活動など、皆様が総合技術研究所をご利用いただくための一助になればと思っています。

生物生産, バイオテクノロジー, 食品加工から機械加工, プラスチック, エレクトロニクスまで、幅広い技術領域をカバーしている機能を皆様に活用していただくことが私どもの使命です。お気軽に総合技術研究所にお問い合わせください。お待ちしております。

平成24年5月

広島県立総合技術研究所  
所長 松岡 孟

# 目次

## 特集 | 広島県を「炭素繊維複合材料加工産業」のフロントランナーに！

ページ

### 1 - 9 | 炭素繊維加工産業創出プロジェクト

- ◆炭素繊維複合材料とは？
- ◆炭素繊維複合材料の課題
- ◆県内企業と自動車部品を共同試作
- ◆炭素繊維複合材料で自動車部品を作るには？
- ◆炭素繊維複合材料を広く県内企業へ
- ◆炭素繊維複合材料の実用化に向けて

## 主要な研究成果 | 総合技術研究所の技術力

- 11 | アルミニウムの新しい鋳造装置を開発
- 12 | 回転中の工具刃先が観察できる装置を開発
- 13 | 肉、魚介類の介護食調理を容易にする凍結含浸用調味料の開発
- 14 | アスパラガス収穫作業のつらい中腰姿勢を解消！
- 15 | カサゴ稚魚を効率生産する低塩分飼育法
- 16 | 木材の内部割れを防ぐ乾燥技術を開発
- 17 | 新しいウォーキングシューズの製品化を支援
- 18 | 食中毒の原因微生物をまとめて短時間に特定
- 19 | 歯面打痕の高速検査装置の開発を支援
- 20 | 細胞マイクロアレイの開発
- 21 | 車載部品エレクトロニクス化技術の開発
- 22 | リユースできるコンクリート型枠の開発
- 23 | レモン新品種「イエローベル」を品種登録
- 24 | 長期貯蔵後のレモンの適正保管温度を解明
- 25 | 食品中で問題となる異臭成分を分析
- 26 | 三次元画像と実物大模型で最適作製設計
- 27 | 受精卵生産により畜産経営を支援

## 資料

- 28 - 29 | 平成23年度追跡評価結果
- 30 | 平成23年度受賞実績
- 31 - 36 | 平成23年度実施研究課題
- 37 - 38 | 広島県知的財産権一覧
- 39 | 広島県立総合技術研究所各施設の連絡先